GB - OPERATING INSTRUCTIONS
- *MAINTENANCE*
- TROUBLE SHOOTING

F - MODE D'EMPLOI
- *ENTRETIEN*
- RECHERCHE DES PANNES

D - BEDIENUNGSANLEITUNG
- *WARTUNG*
- FEHLERSUCHE

NL - BELANGRIJK
- *ONDERHOUD*
- FOUT ZOEKEN

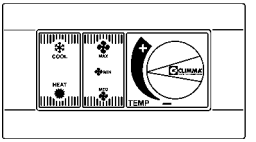
S - ANVÄNDNING
- *UNDERHÅLL*
- CABINFELSÖKNING

E - INSTRUCCIONES PARA EL USO
- *MANTENIMIENTO*
- LOCALIZACION DE AVERIA

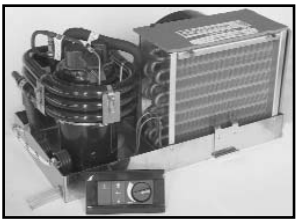
I - ISTRUZIONI PER L'USO
- *MANUTENZIONE*
- RICERCA DEL GUASTO

CLIMMA®
MARINE AIR CONDITIONING

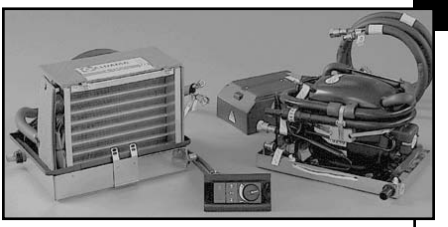
CONDIZIONATORI CABIN
MOD COMPACT
MOD SPLIT



STANDARD CONTROL



COMPACT



SPLIT

A041270

VECO

VECO S.p.A. - Via Cantore, 6/8
20034 Giussano (MI) ITALY
Tel +39. 0362/35321 - fax +39. 0362/852995
E-mail: **info@veco.net**
internet: **www.veco.net**

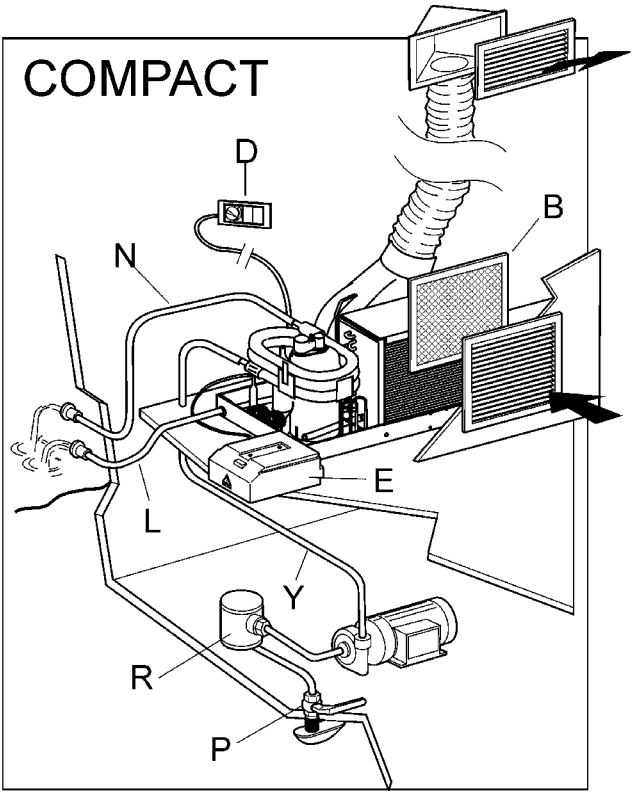
CE

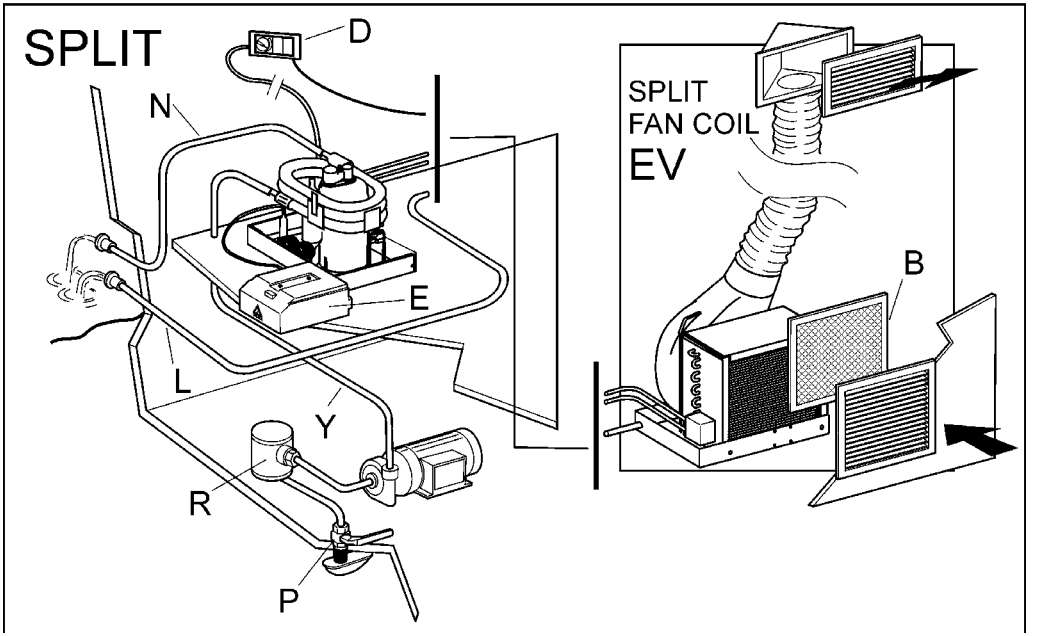
COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001/2000 =

CLIMMA & FRIGOBOAT
INTERNATIONAL SERVICE:
www.veco.net

CLIMMA®
MARINE AIR CONDITIONING

GB	**ENGLISH**	**page**	**4**
	OPERATION OF CABIN AIR-CONDITIONERS		
	TROUBLE SHOOTING	page	8/9
F	**FRANCAIS**	**page**	**10**
	FONCTIONNEMENT DES CONDITIONNEURS CABIN		
	RECHERCHE DES PANNES	page	14/15
D	**DEUTSCH**	**seite**	**16**
	BETRIEB DER KLIMAANLAGE CABIN		
	FEHLERSUCHE	seite	20/21
NL	**NEDERLANDS**	**page**	**22**
	GEBRUIK VAN DE COMPACT AIR-CONDITIONERS		
	FOUT ZOEKEN	page	26/27
S	**SVENSKA**	**sid**	**28**
	FUNKTIONEN FÖR LUF		
	TKONDITIONERINGSANLÄGGNINGAR		
	CABINFELSÖKNING	sid	23/33
E	**ESPANOL**	**page**	**34**
	FUNCIONAMIENTO DE LOS ACONDICIONADORES		
	DE CABINAS		
	LOCALIZACION DE AVERIA	page	38/39
I	**ITALIANO**	**pag.**	**40**
	FUNZIONAMENTO DEI CONDIZIONATORI CABIN		
	RICERCA DEL GUASTO	pag.	44/45


COMPACT
D
B
N
E
L
Y
R
P


SPLIT
D
N
E
L
Y
R
P
SPLIT
FAN COIL
EV
B

CLIMMA®
MARINE AIR CONDITIONING

CONDIZIONATORI CABIN - MOD COMPACT - MOD SPLIT

ENGLISH
B - AIR FILTER
D - CONTROL PANEL
E - ELECTRICAL BOX
L - CONDENSATE DISCHARGE
N - SEA WATER OUTLET
P - SEA WATER INTAKE
R - SEA WATER STRAINER
Y - SEA WATER PIPE

FRANCAIS
B - FILTRE AIR
D - PANNEAU DE COMMANDE
E - LE BOÎTIER ÉLECTRIQUE
L - REJECT EAU DE CONDENSATION
N - REJECT EAU DE MER
P - PRISE EAU DE MER
R - FILTRE EAU
Y - TUYAU D'ARRIVÉE D'EAU

DEUTSCH
B - LUFTFILTER
D - SCHALTBRETT
E - VERBINDUNGSDOSE
L - ABFLUßROHR DES KONDENSWASSERS
N - ABFLUßROHR AUSLAß SEEWASSER
P - EINLAß SEEWASSER
R - SEEWASSERFILTER
Y - ABFLUßROHR SEEWASSER

NEDERLANDS
B - LUCHTFILTER
D - BEDIENINGSPANEEL
E - ELEKTRISCHE SCHAKELKAST
L - LEIDING AFVOER CONDENS
N - LEIDING AFVOER ZEEWATER
P - AANVOEROPENING ZEEWATER
R - FILTER ZEEWATER
Y - BUIS ZEEWATER

SVENSKA
B - LUFTFILTER
D - MANÖVERPANEL
E - ELSKÅP
L - LEDNING FÖR KONDENSVATTNETS TÖMNING
N - LEDNING FÖR HAVSVATTNETS TÖMNING
P - INLOPP FÖR HAVSVATTEN
R - FILTER FÖR HAVSVATTEN
Y - RÖR FÖR HAVSVATTEN

ESPANOL
B - FILTRO DE AIRE
D - PANEL DE MANDO
E - CAJA ELÉCTRICA
L - DESCARGA DE HUMEDAD DE CONDENSACION
N - SALIDA RETORNO DE AGUA DE MAR
P - ENTRADA DE AGUA DE MAR
R - FILTRO DE AGUA DE MAR
Y - TUBO DE AGUA DE MAR

ITALIANO
B - FILTRO ARIA
D - PANNELLO DI COMANDO
E - SCATOLA ELETTRICA
L - TUBAZIONE SCARICO CONDENSA
N - TUBAZIONE SCARICO ACQUA MARE
P - PRESA ACQUA MARE
R - FILTRO ACQUA MARE
Y - TUBO ACQUA MARE

1 - OPERATING INSTRUCTIONS

ENGLISH

1.1 - OPERATION OF CABIN AIR-CONDITIONERS
During the cooling cycle, the cooling circuit removes heat from the ambient air and transfers it to the sea water. Conversely, during the heating cycle, heat is generated by an electrical resistor controlled by the ambient thermostat (EH version, with electric heating).
CABIN air-conditioners are also available in a version with cycle reversal instead of electric heating. For RC models with reverse cycle, the heat is removed from the sea water, whose temperature is reduced accordingly, and is transferred to the air, which is heated. The operation of the unit in heat pump mode (heating) is not advisable when the temperature of the sea water drops to below 10° C. The operating cycle, the desired temperature and fan speed can be selected by means of the control panel, which is located in the air-conditioned environment, and which monitors the ambient temperature by means of a sensor installed on the air intake side of the air-conditioner.

1.2 - CONTROL PANEL - (D)
The control panel lets you set and control the following functions:

A.- Start and stop

SUMMER CONDITIONING : by pressing the "COOL" button, with the ice star

WINTER HEATING : by pressing the "HEAT" button with the orange sun

To turn off the unit, press the two buttons, Cool and Heat, simultaneously.

B.- Temperature setting-adjustment, by means of the thermostat (TEMP). The thermostat is fitted with a 3m capillary tube ending in a bulb. The bulb must be exposed to the intake air (it must not touch the finned heat exchanger).

C.- Fan speed adjustment by means of the 3-position selector. N.B. minimum speed is obtained by pressing the “Max” and “Med” (maximum and medium) speed buttons simultaneously.

1.3 - Fault finding and repair activities must be performed exclusively by qualified technicians.
Make sure you are always isolated from the ground while taking electrical measurements.
Isolation from the ground is achieved by wearing dry clothes, rubber shoes, using rubber carpets and all the articles approved for this purpose.
Do not perform checks on live power lines without another person attending who is able to administer first aid and resuscitation treatments.

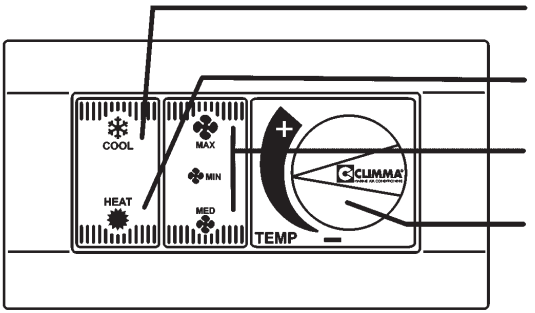
1.4 - IMPORTANT WARNING
To avoid the risk of electric shocks which may result in serious injuries or loss of life, make sure that the system has been grounded earthed correctly, as described below:

1.5 - N.B. : The starting delays of the different conditioners must be staggered by about 5 seconds from one another.
1.6 - BOARD FUSE (E)
The electrical box is equipped with a 10Amp fuse, sized 5x20mm, that protects all functions except the compressor.

1.7 - FAN SPEED -
The fan can run at 3 different speeds. Max. speed can be changed by installing an optional condenser, as shown in the diagram, by removing the bridge.
IMPORTANT: the operating run capacitor condenser is specific to each fan and must not be modified, or the fan will break.

2 OPERATING INSTRUCTIONS

2.1.- CONTROL PANEL



COOL: "SUMMER" operating switch

HEAT: "WINTER" operating switch

FAN: Fan speed selector

TEMP: Ambient thermostat knob

ENGLISH

2.2.- SUMMER OPERATION (COOLING)
Start the system by pressing the "COOL" button. Turn the thermostat knob towards "-" until the compressor starts allowing for timer delay where fitted. Adjust the "FAN" selector to the desired speed "MIN-MED-MAX". When the room temperature reaches the desired level, turn the thermostat knob clockwise, towards "+", until the compressor stops. When the compressor is off, the air-conditioner circulates the air without cooling it until the compressor is turned on again.

2.3. - WINTER OPERATION
(HEATING WITH ELECTRIC RESISTOR MOD. EH)
Start the system by pressing the "HEAT" button. Turn the thermostat knob towards "+" . Let the conditioner run until the room temperature reaches the desired level, then turn the thermostat knob counterclockwise, towards "-", until the resistor is turned off. As at point 2.2, when the resistor is off, the conditioner circulates the ambient air without heating it. If a fan fails or the air delivery ducting is clogged, an internal safety device turns off the resistor to prevent overheating. To reset normal operating conditions, it is necessary to turn off the system by pressing the “Cool-Off-Heat” button, eliminate the causes of the block, wait a few minutes, and then restart the conditioner by pressing the “Heat” button on the control panel. In the systems equipped with electric heating, during operation in “Heat” mode, the compressor and the sea water pump do not work.

2.4. - WINTER OPERATION
(HEATING WITH CYCLE REVERSAL MOD. RC)
Start the system by pressing the "HEAT" button. Turn the thermostat knob towards "+" until the

compressor starts. When the room temperature has reached the desired level, turn the thermostat knob counterclockwise, towards, "-", until the compressor stops. As at point 2.2, with the compressor off, the conditioner circulates the ambient air without hearing it. In winter it is indispensable to run the fan at maximum speed (MAX) or, in some cases, at medium speed (MED). No bracket If the fan runs at medium or minimum speed, the pressure of the cooling gas may rise to the point of blocking the air-conditioner.

2.5.- CONDENSATION WATER

During the cooling cycle, air-conditioners produce condensate in large quantities, especially on moist days. Always make sure that the condensate is discharged overboard board and, in particular, that it does not drip onto electrical parts or wooden structures. If the condensate is discharged into a bilge, the latter should be to a limited zone which must be constantly evacuated so that will not emit a foul odour. To this end, it is possible to use a small container, with a capacity of a few litres, connected to an automatically operated pump. Keep in mind that, when the conditioner is running, the condensate discharge pipe (L) is subjected to a negative pressure. This means that it can take in air from the discharge side and hence it should be placed at some distance from engine exhaust gases or other hazardous gases.

2.6.- ELECTROLYSIS

Leakage currents, as may be originated by any component, can cause the phenomenon of electrolysis in the metal parts of the hull, which might be damaged or even perforated resulting in fatal leaks. If you discover the presence of leakage currents, you must identify the cause(s) and remedy the problem before restarting the air-conditioning system.

2.7.- EXPLOSIONS

Using an air-conditioner will produce sparks (switches - relays - etc..). To prevent the risk of explosions, the engine room fume exhausters must be turned on at least 5 minutes before starting the air-conditioning system and must stay on until the air-conditioner is turned off.

IMPORTANT: Do not ever sleep in a closed environment aboard a seacraft if any combustion device (engines, electric generators, etc...) is running. The combustion gas exhaust system might fail and cause the penetration of lethal gases into the environment in which you are resting. When the main switch has been turned on, the air-conditioner fan stays on all the time.

3 - MAINTENANCE

3.1.- AIR FILTER

It is necessary to clean and/or replace at regular interval filter (B) situated on the air return pipe to the heat exchanger. This filter is indispensable to prevent the clogging of the air-conditioning system heat exchanger. Maintenance frequency is not specified in absolute terms, since it depends on the hours of operation of the system and, to an even greater extent, on air pollution. We recommend cleaning the filter every two weeks at least. The clogging of the air filter impairs the efficiency of the cooling system (COOL). During the heating cycle it causes the tripping of the high pressure system in cycle reversal RC models. In “EH” models with electric heating, a clogged filter stops the system by triggering an internal safety device. To reset normal operating conditions, it is necessary to turn off the system, remove the causes of the blockage, wait for 30 minutes and then restart the air-conditioning system by pressing the “Heat” button on the control panel.

4 - OPERATING INSTRUCTIONS

3.2.- WATER STAINER

The water stainer (R) located on the intake side of the electrically operated coolant pump must be cleaned at regular intervals. This filter is indispensable to prevent the clogging of the electric pump itself and the entire cooling circuit. There is no rule to determine the frequency of this maintenance operation, since it depends on the hours of operation of the system and above all on water pollution. We recommend checking the conditions of the sea water filter every day. To determine whether the filter is clean, just check the amount of water discharged by the pump into the sea (N). Insufficient water circulation will reduce the efficiency of the cooling cycle and will stop the air conditioner. In the heating cycle, in RC models, a clogged strainer will reduce cycle efficiency.

3.3.- ELECTRICAL PARTS

Electrical parts must be kept clean and dry. We recommend checking for leakage currents at periodical intervals; if any such currents are observed they must be eliminated at once or erosion of components could occur.

3.4.- FROST

If you expect that the craft will be exposed to temperatures below zero, empty out the cooling water system so as to eliminate all the water left, if any, in the condenser, the electric pump, the filter and the connecting pipes. To this end, close the sea water inlet (P), remove the water delivery pipe to the condenser (the pipe linking the electric pump to the air-conditioner) (Y) to discharge first of all the condenser water, clean the filter, and empty out the water contained in the filter and the electric pump.

3.5.- CONDENSATE DISCHARGE

At regular intervals, make sure that the condensate discharge pipes are not clogged by dirt or other foreign materials.

To do so, pour a glassful of water into the condensate basin and make sure that the water draing quickly away.

4 - FAULT FINDING

Before requesting the intervention of a service technician, we recommend performing the checks specified in the following table. This will enable you save time and money. The table contains instructions on how to remedy common faults which are not caused directly by material defects or installation errors. If the system still won't work, contact the nearest Climma/Frigoboat servicing centre. If you do not have an up-to-date list, contact the Veco Service by dialling +39.0362.35321 or visit our WEB site: www.climma.it

5 - TROUBLE SHOOTING - EH

CYCLE	FAULT		CHECK	DIAGNOSIS	REMEDY
ALL	Nothing works	**a**	No power. See if power is supplied to terminals "L" and "N" in the AC Power terminal strip	No power.	Restore mains power
		b	Power is supplied to terminals "L" and "N" of the electrical connection terminal strip.	Fuse F1 blown. Keep in mind that "F1" powers the: fan, sea water pump, control panel, power relay NOT THE COMPRESSOR. Check the electrical box for the presence of water or moisture. Disconnect the different loads so as to identify the cause of the failure.	Check/replace fuse "F1" of electrical box.
SUMMER CYCLE (COOL)	The fan will not run.	**a**	Check the connecting plug between the fan and the electric box.	Defective connection.	Reset connection.
	The air-conditioner works but the temperature in the cabin does not decrease	**a**	Turn the thermostat knob counterclockwise all the way, towards "-"	Thermostat too high	Adjust thermostat setting
		b	If the compressor still won't work	Power relay of the compressor blown	Replace compressor power relay K1 if possible with a static relay
	The fan runs, and so does the the sea water pump, but the compressor does not			Compressor broken	Fit a new compressor
	The compressor runs for a while, stops and then restarts of its own accord, even with the thermostat set on max	**a**	Check coolant circulation. Check Sea Water Flow	Sea Water is not circulating and this triggers the high pressure switch (HP).	Reset coolant circulation. Clean Filter,Check Pump Flow Rate
	It emits little air	**a**	The evaporator is covered with ice	Air circulation is insufficient resulting in the formation of ice that obstructs the flow of air.	Clean or replace the air filter (see 3.1). If problem persists check air flow
WINTER CYCLE (HEAT):	The air-conditioner works but the temperature in the cabin does not increase	**a**	The air is heated by the thermostat controlled resistor: the compressor and the pump must not work..	Thermostat too low	Adjust thermostat setting
		b	Make sure that the thermostat sensor is located on the air intake side	Thermostat sensor not correctly installed	Install thermostat sensor correctly
	The electric resistor warms up for a few minutes, then turns off and cold air comes outs	**c**	The sensor is OK	Air circulation is not sufficient and has triggered the resistor protection	Clean or replace the air filter (see 3.1). If problem persists check air flow
FUSES	Fuse F1		General protection fuse, with the sole exception of the compressor	If F1 is blown, check the: a) Sea water pump b) Reversal valve c) Fan	Value: 10A 5x20 glass

ENGLISH

6 - TROUBLE SHOOTING - RC

CYCLE	FAULT		CHECK	DIAGNOSIS	REMEDY
ALL	Nothing works	**a**	See if power is supplied to terminals "L" and "N" in the AC Power terminal strip.	No power.	Restore mains power
		b	Power is supplied to terminals "L" and "N" of the electrical connection terminal strip.	Fuse F1 blown. Keep in mind that "F1" powers the: fan, sea water pump, control panel, power relay NOT THE COMPRESSOR. Check the electrical box for the presence of water or moisture. Disconnect the different loads so as to identify the cause of the failure.	Check wiring and check/replace fuse "F1" of the electrical box.
	The fan will not run.	**a**	Check the connecting plug between the fan and the electric box.	Defective connection.	Reconnect wiring
SUMMER CYCLE (COOL) The air-conditioner works but the temperature in the cabin does not decrease	The fan runs, and so does the the sea water pump, but the compressor does not	**a**	Turn the thermostat knob counterclockwise all the way, towards "-"	Thermostat too high	Adjust thermostat setting
		b	If the compressor still won't work	Power relay of the compressor blown	Replace compressor power relay K1 if possible with a static relay
		c	If the compressor still won't work	Compressor broken	Fit a new compressor
	The compressor runs for a while, stops and then restarts of its own accord, even with the thermostat set on max	**a**	Make sure that the thermostat sensor is located on the air intake side Check seawater circulation.	Thermostat sensor not correctly installed Seawater is not circulating and this triggers the high pressure switch (HP).	Install thermostat sensor correctly Clean water filter, check piping and reset seawater circulation.
	The fan emits little air	**a**	The evaporator is covered with ice	Air circulation is insufficient resulting in the formation of ice that obstructs the flow of air.	Clean or replace the air filter (see 3.1). If problem persists check air flow
WINTER CYCLE (HEAT): The air-conditioner works but the temperature in the cabin does not increase	The fan runs, and so does the sea water pump, but the compressor does not	**a**	Turn the thermostat knob clockwise all the way, towards "+"	Thermostat too low	Adjust thermostat setting
		b	Thermostat setting is correct	Power relay of the compressor blown	Replace compressor power relay K1 if possible with a static relay
		c	Thermostat setting is correct and poweer relay works but compressor doesn't	Compressor broken	Fit a new compressor
	The compressor runs for a while, stops and then restarts of its own accord, even with the thermostat set on max	**a**	Check the circulation of the air coming out from delivery grills and the return air is not blocked	Air circulation is not sufficient and and this triggers the high pressure switch (HP).	If "FAN" is already set on maximum (MAX), clean or replace the air filter (see 3.1). If problem persists check air flow
FUSES	Fuse F1	**a**	General protection fuse, with the sole exception of the compressor	If F1 is blown, check the: a) Sea water pump b) Reversal valve c) Fan	Replace fuse with 10A 5x20 glass

ENGLISH

1 - MODE D'EMPLOI

1.1 – FONCTIONNEMENT DES CONDITIONNEURS CABIN
Pendant le cycle de refroidissement, le circuit frigorifique absorbe la chaleur de l'air ambiant et la déverse dans l'eau de mer.
Inversement, pendant le cycle de chauffage, la chaleur est produite par une résistance électrique contrôlée par le thermostat ambiant (version EH avec chauffage électrique).
Les conditionneurs CABIN existent également en version avec inversion de cycle à la place du chauffage électrique. Pour les modèles RC avec inversion de cycle, la chaleur est prélevée depuis l'eau de mer en la refroidissant et remise dans l'air ambiant en la réchauffant. Le fonctionnement du groupe en pompe de chaleur (chauffage) ne présente aucun intérêt lorsque l'eau de mer descend en-deça des 10°C. Le cycle de fonctionnement, la température désirée et la vitesse du ventilateur peuvent être réglés sur le panneau de commande qui est installé dans la pièce conditionnée et qui contrôle la température ambiante à l'aide d'un capteur situé dans l'aspiration d'air du conditionneur.

1.2 – PANNEAU DE COMMANDE - (D)
Le panneau de commande permet de régler et de contrôler les fonctions suivantes :

A.- Allumage et extinction

CLIMATISATION ESTIVALE : appuyer sur la touche "COOL" avec le flocon de neige.

CHAUFFAGE HIVERNAL : appuyer sur la touche "HEAT" avec le soleil orange.

Pour éteindre, appuyer en même temps sur les touches Cool et Heat.

B.- Programmation et réglage de la température à l'aide du thermostat (TEMP). Le thermostat a un capillaire de 3 m qui se termine par un bulbe. Le bulbe doit sentir l'air aspiré (il ne doit pas toucher l'échangeur ailé).

C.- Réglage de la vitesse du ventilateur à l'aide du sélecteur à 3 positions. Nota bene : pour obtenir la vitesse minimale, appuyer en même temps sur les touches de vitesse Max et Med.

1.3 – Toute recherche de panne ainsi que toute réparation doivent être confiées exclusivement à un personnel qualifié.
Veillez à toujours vous isoler de la terre lorsque vous procédez à des mesures électriques.
Pour ce faire, utilisez des vêtements secs, des chaussures en caoutchouc, un tapis en caoutchouc ou tout autre dispositif approuvé à cet effet.
Ne jamais contrôler de lignes sous tension en l'absence d'une tierce personne capable d'assurer les premiers soins et la réanimation.

1.4 – MISE EN GARDE IMPORTANTE
Pour éviter toute décharge électrique pouvant blesser ou tuer une personne, effectuer toujours la mise à la terre de l'installation de conditionnement de la manière suivante :

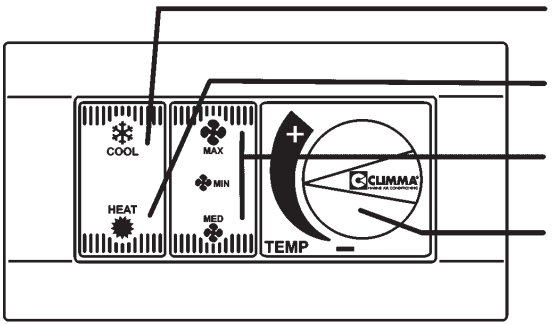
1.5 - N.B. : il faut différencier les retards d'allumage des différents conditionneurs d'au moins 5 secondes l'un de l'autre.
1.6 - FUSIBLE DE LA FICHE (E)
Le boîtier électrique est muni d'un fusible de 10Amp et de dimensions de 5x20mm qui protège

toutes les fonctions sauf le compresseur.

1.7 – VITESSE DU VENTILATEUR -
Le ventilateur peut fonctionner sur trois vitesses. Il est possible de modifier la vitesse maximum en installant un condensateur optionnel de la manière indiquée sur le schéma et en enlevant le pont. NOTE IMPORTANTE : le condensateur de marche est spécifique à chaque ventilateur et ne doit en aucun cas être modifié sous peine de rupture du ventilateur.

2 - MODE D'EMPLOI

2.1.- PANNEAU DE COMMANDE



COOL: Interrupteur pour le fonctionnement "ETE"

HEAT: Interrupteur pour le fonctionnement "HIVER"

FAN: Sélecteur de vitesse du ventilateur

TEMP: Poignée du thermostat ambiant

FRANCAIS

2.2.- FONCTIONNEMENT ESTIVAL (REFROIDISSEMENT)
Mettre l'appareil en marche en appuyant sur la touche "COOL". Tourner la poignée du thermostat vers "-" jusqu'à ce que le compresseur s'enclenche. Régler le sélecteur "FAN" sur la vitesse souhaitée "MIN-MED-MAX". Lorsque la pièce a atteint la température souhaitée, tourner la poignée du thermostat vers "+" dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le compresseur s'arrête. Avec l'extinction du compresseur, le conditionneur fera circuler l'air sans le refroidir, jusqu'à un nouveau déclenchement du compresseur.

2.3. – FONCTIONNEMENT HIVERNAL
(CHAUFFAGE AVEC RESISTANCE ELECTRIQUE MOD. EH)
Mettre l'appareil en marche en appuyant sur la touche "HEAT". Tourner la poignée du thermostat vers "+" . Laisser fonctionner le conditionneur jusqu'à ce que la pièce atteigne la température souhaitée puis tourner la poignée du thermostat vers "-" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la résistance s'éteigne. Comme au point 2.2, l'extinction de la résistance fera circuler l'air ambiant sans le réchauffer. En cas de panne du ventilateur ou d'obstruction du refoulement d'air, une sécurité interne éteint la résistance pour éviter toute surchauffe. Pour rétablir le fonctionnement normal, éteindre l'appareil à l'aide du bouton “Cool-Off-Heat”, éliminer les raisons du blocage, attendre quelques minutes puis rallumer le conditionneur en appuyant sur le bouton “Heat” situé sur le tableau de commande. Sur les appareils avec chauffage électrique, pendant le fonctionnement en mode "Heat", le compresseur et la pompe mer ne fonctionnent pas.

2.4. – FONCTIONNEMENT HIVERNAL
(CHAUFFAGE AVEC INVERSION DE CYCLE MOD. RC)
Mettre l'appareil en marche en appuyant sur la touche "HEAT". Tourner la poignée du thermostat vers "+" jusqu'à ce que le compresseur s'enclenche. Lorsque la pièce a atteint la température souhaitée, tourner la poignée du thermostat vers "-" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le compresseur s'arrête.
Comme au point 2.2, l'extinction du compresseur fera circuler l'air ambiant sans le réchauffer. Pendant l'hiver, il est indispensable d'utiliser la vitesse (MAX) ou parfois la vitesse (MED) du ventilateur. L'utilisation de la vitesse moyenne ou minimale du ventilateur peut faire augmenter la pression du gaz réfrigérant et bloquer ainsi le conditionneur.

2.5.- EAU DE CONDENSATION
Pendant le cycle de refroidissement, les conditionneurs produisent de l'eau de condensation en quantité importante, notamment lors des journées humides. Après avoir effectué des travaux à bord, vérifier que l'eau de condensation est bien éliminée par-dessus bord et qu'elle ne dégouline pas sur des pièces électriques ni sur des structures en bois. Si l'eau de condensation est évacuée par une sentine, il faut la placer, si possible, dans une zone délimitée et vidée en permanence de manière à ne pas engendrer de mauvaises odeurs. Pour ce faire, on peut utiliser un petit récipient d'une capacité de quelques litres raccordé à une pompe à fonctionnement automatique. Considérer que le tuyau d'évacuation de la condensation (L) est soumis, lorsque le conditionneur fonctionne, à une pression négative. Cela signifie qu'il peut aspirer de l'air d'évacuation et il faut donc le garder loin de tout échappement de moteur ou d'autres gaz dangereux.

2.6.- ELECTROLYSE
Les dispersions électriques, provoquées par n'importe quel composant électrique, peuvent provoquer un phénomène d'électrolyse sur les métaux qui traversent la coque et les endommager au point de provoquer des voies d'eau fatales. Si vous décelez une quelconque dispersion électrique, il faut déterminer sa cause et réparer la panne avant de remettre le conditionneur en marche.

2.7.- EXPLOSIONS
L'usage du conditionneur provoque le jaillissement d'étincelles (interrupteurs, relais, etc.). Afin d'éviter tout risque d'explosion, les aspirateurs de fumées de la trappe du moteur doivent être actionnés au moins 5 minutes avant de mettre l'appareil en marche et ils doivent rester enclenchés aussi longtemps que le conditionneur fonctionne.

IMPORTANT : Ne jamais dormir dans une pièce fermée sur une embarcation alors que des appareils à combustion sont en train de fonctionner (moteurs, générateurs électriques, etc.). Le système d'évacuation des gaz de combustion peut tomber à panne à tout moment et entraîner ainsi l'admission de gaz mortels dans la pièce où l'on dort. Le ventilateur du conditionneur, après l'allumage de l'interrupteur principal, reste toujours en marche.

3 - ENTRETIEN

3.1.- FILTRE A AIR
L'appareil requiert le nettoyage et/ou le remplacement périodique du filtre (B) situé sur le retour d'air de l'échangeur. Ce filtre est indispensable pour prévenir l'encrassement de l'échangeur du conditionneur. Il n'existe pas de règle pour fixer la fréquence de l'entretien ; cela dépend du nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil mais encore davantage de la pollution atmo-

sphérique. Nous vous conseillons de le nettoyer tous les 15 jours au maximum. Un filtre à air encrassé entraîne une diminution du rendement de l'appareil lors de la production de froid (COOL). Au cours du cycle de chauffage, il bloque l'appareil à cause de la pression élevée sur les modèles RC avec inversion de cycle ; sur les modèles "EH" avec résistance électrique, un filtre encrassé bloque l'appareil en raison du déclenchement d'une sécurité interne. Pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil, éteindre l'appareil, éliminer les raisons qui ont provoqué le blocage, attendre une trentaine de minutes puis rallumer l'appareil en appuyant sur le bouton “Heat” situé sur le tableau de commande.

3.2.- FILTRE A EAU
L'appareil requiert le nettoyage périodique du filtre à eau (R) situé sur l'aspiration de la pompe électrique pour l'eau de refroidissement. Ce filtre est indispensable pour prévenir l'encrassement de la pompe électrique ainsi que de tout le circuit de refroidissement. Il n'existe pas de règle pour fixer la fréquence du nettoyage ; cela dépend du nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil mais encore davantage de la pollution atmosphérique. Nous vous conseillons de vérifier le filtre mer tous les jours. Pour vérifier le passage, il suffit de contrôler l'évacuation par-dessus bord de la pompe (N). La raréfaction de la circulation de l'eau provoque, lors du cycle de refroidissement, une diminution du rendement et le blocage du conditionneur. Lors du cycle de chauffage avec les appareils en version RC, cela entraîne une baisse du rendement.

3.3.- PIECES ELECTRIQUES
Elles doivent être toujours propres et sèches. Il est bon de vérifier périodiquement qu'il n'y a pas de dispersions électriques. Eliminer immédiatement toute dispersion électrique éventuelle.

3.4.- GEL
Si l'on prévoit que l'embarcation doit être soumise à une température négative, il faut vider l'appareil de toute l'eau de refroidissement pouvant être restée dans le condensateur, la pompe électrique, le filtre et les tuyaux de raccordement. Pour ce faire, procéder de la manière suivante : - fermer la prise de mer ; (P) - ôter le tuyau d'arrivée d'eau sur le condensateur (celui qui est situé entre la pompe électrique et le conditionneur) (Y) pour évacuer avant tout l'eau du condensateur ; - nettoyer le filtre et vider l'eau contenue dans ce dernier ainsi que dans la pompe électrique.

3.5.- EVACUATION DE LA CONDENSATION
Vérifier périodiquement que les évacuations de l'eau de condensation ne sont pas obstruées par des saletés ou autre.
Pour ce faire, verser un verre d'eau dans le bac de l'eau de condensation et vérifier qu'elle s'évacue rapidement.

4 – RECHERCHE DES PANNES
Avant de faire appel au Service après-vente, nous vous conseillons d'effectuer les vérifications conseillées dans le tableau suivant. Ceci vous fera gagner de l'argent et du temps. Le tableau contient des conseils qui peuvent vous permettre de résoudre les défauts les plus courants qui ne sont pas dus à des vices de matériel ou à des erreurs d'installation. Si au terme de ces contrôles, l'appareil ne fonctionne toujours pas, nous vous conseillons de vous adresser au Service après-vente Climma le plus proche. Si vous ne disposez pas d'un annuaire à jour, appelez le service Veco au +39.0362.35321 ou consultez notre page WEB www.climma.it

5 - RECHERCHE DES PANNES - EH

CYCLE	ANOMALIE		VERIFICATION	DIAGNOSTIC	SOLUTION
TOUS	Rien ne marche.	**a**	Absence de tension. Vérifier si les bornes "L" et "N" du bornier "AC Power" sont sous tension.	Pas d'alimentation.	Rétablir l'alimentation du secteur.
		b	Les bornes "L" et "N" du bornier des connexions électriques sont sous tension.	Fusible F1 fondu. Considérer que "F1" alimente: ventilateur, pompe mer, tableau de commande et relais de puissance. PAS LE COMPRESSEUR Examiner le boîtier électrique pour déterminer une présence d'eau ou d'humidité. Débrancher les différentes charges jusqu'à déceler la raison de la panne.	Vérifier et remplacer le fusible "F1" du boîtier électrique.
	Le ventilateur ne marche pas.	**a**	Vérifier la fiche de raccordement entre le ventilateur et le boîtier électrique.	Raccordement défectueux.	Rétablir la connexion.
CYCLE D'ETE (COOL)	Le conditionneur fonctionne mais la température ne baisse pas dans la cabine. Le ventilateur et la pompe eau de mer fonctionnent mais pas le compresseur.	**a**	Tourner la poignée du thermostat à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers "-".	Thermostat trop haut.	Régler le thermostat correctement.
		b	Si le compresseur ne marche toujours pas	Relais de puissance du compresseur brûlé. Compresseur hors service.	Remplacer le relais de puissance K1 du compresseur. Remplacer le compresseur.
	Le compresseur fonctionne pendant de courtes périodes, puis il s'arrête et repart tout seul au bout d'un moment même si le thermostat est au maximum.	**a**	contrôler la recirculation de l'eau de refroidissement.	Absence de circulation d'eau de refroidissement ce qui déclenche le pressostat de de haute pression (HP).	Rétablir la circulation de l'eau de refroidissement.
	Il ne sort que peu d'air.	**a**	L'évaporateur est recouvert de glace.	La circulation d'air est insuffisante et cela entraîne la formation de glace qui obstrue le passage de l'air.	Il faut nettoyer ou remplacer le filtre à air (voir 3.1). Si le problème se reproduit vérifier le débit de l'air.
CYCLE D'HIVER (HEAT):	Le conditionneur fonctionne mais la température ne monte pas dans la cabine. La résistance électrique chauffe pendan quelques minutes puis elle s'éteint et l'air qui sort est froid.	**a**	L' air est chauffé par la résistance électrique contrôlée par le thermostat : le compresseur et la pompe ne doivent pas fonctionner.	Thermostat trop bas.	Régler correctement le thermostat.
		b	Vérifier que le capteur du thermostat est placé sur l'aspiration de l'air.	Le capteur du thermostat n'est pas installé correctement.	Installer correctement le capteur du thermostat.
		c	Le capteur est en ordre.	La circulation d'air est insuffisante et cela a déclenché la protection de la résistance.	Il faut nettoyer ou remplacer le filtre à air (voir 3.1). Si le problème persiste vérifier le débit de l'air.
FUSIBLES	Fusible F1		Fusible de protection générale avec la seule exclusion du compresseur.	Si le F1 brûle, vérifier : a) la pompe d'eau de mer b) la soupape d'inversion c) le ventilateur	Valeur : 10A 5x20 vitre

FRANCAIS

6 - RECHERCHE DES PANNES - RC

CYCLE	ANOMALIE		VERIFICATION	DIAGNOSTIC	SOLUTION
TOUS	Rien ne marche.	**a**	Vérifier si les bornes "L" et "N" du bornier "AC Power" sont sous tension.	Absence de tension.	Rétablir l'alimentation du secteur.
		b	Présence de tension aux bornes "L" et "N" du bornier des connexions électriques.	Fusible F1 fondu. Considérer que "F1" alimente : ventilateur, pompe mer, tableau de commande et relais de puissance. PAS LE COMPRESSEUR Examiner le boîtier électrique pour déterminer une présence d'eau ou d'humidité. Débrancher les différentes charges jusqu'à déceler la raison de la panne.	Controler le cablage et vérifier et/ou remplacer le fusible "F1" du boîtier électrique.
	Le ventilateur ne marche pas.	**a**	Vérifier la fiche de raccordement entre le ventilateur et le boîtier électrique.	Raccordement défectueux.	Rétablir la connexion.
CYCLE D'ETE (COOL) Le conditionneur fonctionne mais la température ne descend pas dans la cabine.	Le ventilateur et la pompe eau de mer fonctionnent mais pas le compresseur.	**a**	Tourner la poignée du thermostat à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers "-".	Thermostat trop haut.	Régler le thermostat correctement.
		b	Si le compresseur ne marche toujours pas	Relais de puissance du compresseur brûlé.	Remplacer le relais de puissance du compresseur en utilisant si possible un relais statique.
		c	Si le compresseur ne marche toujours pas	Compresseur casse'	Remplacer le compresseur.
	Le compresseur fonctionne pendant de courtes périodes, puis il s'arrête et repart tout seul au bout d'un moment même si le thermostat est au maximum.	**a**	Verifier que le bulbe du thermostat est monte' a la prise d'air du conditionneur.	Senseur du thermostat mal place'	Monter le bulbe du thermostat correctement.
					Rétablir la circulation de l'eau de refroidissement.
		b	Contrôler la circulation de l'eau de refroidissement.	Absence de circulation d'eau de refroidissement ce qui déclenche le pressostat de haute pression (HP).	Il faut nettoyer ou remplacer le filtre à air (voir 3.1). Si le problème se reproduit vérifier le débit de l'air.
	Il ne sort que peu d'air.	**b**	L'évaporateur est recouvert de glace.	La circulation d'air est insuffisante et cela entraîne la formation de glace qui obstrue le passage de l'air.	Régler correctement le thermostat.
CYCLE D'HIVER (HEAT): Le conditionneur fonctionne mais la température ne monte pas dans la cabine.	Le ventilateur et la pompe eau de mer fonctionnent mais pas le compresseur.	**a**	Tourner la poignée du thermostat à fond dans le sens des aiguilles d'une montre vers "+"	Thermostat trop bas.	
		b	Le thermostat est réglé correctement.	Relais de puissance du compresseur brûlé.	Remplacer le relais de puissance du compresseur en utilisant si possible un relais statique.
	Le compresseur fonctionne pendant de courtes périodes, puis il s'arrête et repart tout seul au bout d'un moment même si le thermostat est au maximum.	**a**	Le thermostat est réglé correctement et le relay du compresseur fonctionne mais le compresseur ne marche pas. contrôler la circulation de l'air qui sort des grilles de refoulement et aussi que l'aspiration n'est pas bloque'.	Compresseur casse'. La circulation d'air est insuffisante et cela a déclenché le pressostat de haute pression (HP).	Remplacer le compresseur. Si le commutateur "FAN" est déjà au maximum (MAX), il faut nettoyer ou remplacer le filtre à air (voir 3.1). Si le problème persiste vérifier le débit de l'air.
Fusibles	Fusible F1	**a**	Fusible de protection générale avec la seule exclusion du compresseur.	Si le F1 brûle, vérifier : a) la pompe d'eau de mer b) la vanne d'inversion c) le ventilateur	Valeur : 10A 5x20 vitre

FRANCAIS

1 - BEDIENUNGSANLEITUNG

1.1 – BETRIEB DER KLIMAANLAGE CABIN

Während des Kühlungsvorgangs entnimmt der Kühlkreislauf der im Raum vorhandenen Luft Wärme, die dem Wasser abgetreten wird. Umgekehrt, im Erwärmungsvorgang, wird die Wärme durch einen von einem Thermostat kontrollierten elektrischen Widerstand erzeugt (Ausführung EH mit Elektroheizung).
Die Klimaanlagen CABIN sind auch in anderen Ausführungen erhältlich, zum Beispiel mit umgekehrtem Zyklus anstelle der Elektroheizung. Bei den Modellen RC mit umgekehrtem Zyklus wird die Wärme durch das Seewasser abgeführt, das dadurch abkühlt und an die Luft freigegeben wird, die infolgedessen erwärmt wird. Der Betrieb des Aggregats der Wärmepumpe (Heizung) ist nicht besonders leistungsfähig, wenn die Wassertemperatur unter 10°C absinkt. Der Betriebszyklus, die gewünschte Temperatur und die Geschwindigkeit des Ventilators können am Schaltbrett reguliert werden, das in dem zu klimatisierenden Raum installiert ist und die Raumtemperatur mittels eines in der Zugkraft der Klimaanlage eingebauten Sensors kontrolliert.

1.2 – SCHALTBRETT – (D)
Das Schaltbrett ermöglicht folgende Funktionen einzustellen und zu kontrollieren:

A. - Ein- und Ausschalten

KLIMATISIERUNG IM SOMMER: indem man die Taste “COOL” drückt, die mit einem Schneekristall versehen ist

HEIZUNG IM WINTER: indem man die Taste “HEAT” drückt, die mit einer orangenen Sonne versehen ist

Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten Cool und Heat wird das Gerät ausgeschaltet.

B. – Einstellung/Regulierung der Temperatur anhand des Thermostats (TEMP). Der Thermosat besteht aus einer 3m langen Kapillare, an deren Ende sich ein Wulst befindet. Der Wulst muß die eingezogene Luft spüren (er darf nicht den gerippten Austauscher berühren).

C. – Wählschalter des Ventilators mit 3 Geschwindigkeitsstufen.
Achtung: die geringste Geschwindigkeit erzielt man durch gleichzeitiges Drücken der Tasten Geschwindigkeit Max und Med.

1.3 – Feststellung der Ursachen möglicher Fehlermeldungen und Reparaturen dürfen nur von sachverständigem Personal vorgenommen werden.
Beachten Sie immer von der Erde isoliert zu sein, während Sie elektrische Messungen durchführen.
Vor Stromschlägen ist man geschützt, indem man trockene Kleidung und Gummischuhe trägt, sowie durch den Gebrauch von Gummiteppichen und allem zweckdienlichen.
Nicht die unter Spannung stehenden Leitungen kontrollieren, wenn nicht eine Person bei Ihnen ist, die erste Hilfe leisten kann oder Kenntnisse in Sachen Wiederbelebung hat.

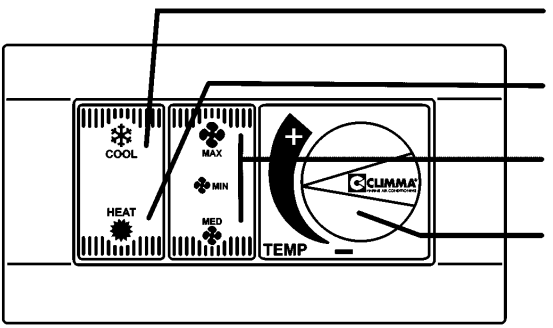
1.4 – WICHTIGER HINWEIS
Um mögliche Stromschläge zu vermeiden, die zum Tod oder Schaden von Personen führen können, immer wie folgt die Erdung der Klimaanlage vornehmen:

1.5 – Achtung: Die Inbetriebnahme der verschiedenen Klimaanlagen muß im Abstand von mindestens 5 Sekunden erfolgen.
1.6 – TABELLE SCHMELZDRAHT (E)
Die Verbindungsdose ist mit einem Schmelzdraht zu 10Amp und den Maßen 5x20mm ausgestattet, der alle Funktionen schützt außer dem Kompressor.

1.7 – GESCHWINDIGKEIT VENTILATOR –
Der Ventilator kann mit 3 verschiedenen Geschwindigkeit funktionieren. Die maximale Geschwindigkeit kann umgeändert werden, indem man, wie im Schema angegeben, einen optionalen Kondensator installiert und die Vorrichtung abnimmt.
WICHTIGER HINWEIS: Der Kondensator ist für jeden Ventilator spezifisch und darf auf keinen Fall umgebaut werden, da dies zur Beschädigung desselben führen könnte.

2 – BEDIENUNGSANLEITUNG

2.1. – SCHALTBRETT



COOL: Schalter für die Betriebsart “SOMMER”

HEAT: Schalter für die Betriebsart “ WINTER”

FAN: Geschwindigkeitsregler des Ventilators

TEMP: Drehgriff des Thermostats

2.2 – BETRIEBSART SOMMER (KLIMATISIERUNG)
Die Anlage einschalten, indem man die Taste “COOL” drückt. Den Drehgriff des Thermostats auf “-“ drehen, bis der Kompressor in Betrieb gesetzt wird. Den Wählschalter “FAN” auf die gewünschte Geschwindigkeit “MIN – MED - MAX” positionieren. Sobald der Raum die gewünschte Temperatur erreicht hat, den Drehgriff des Thermostats im Uhrzeigersinn auf “+” drehen, bis sich der Kompressor ausschaltet. Durch das Abschalten des Kompressors, läßt die Klimaanlage die Luft zirkulieren ohne sie abzukühlen, bis sich der Kompressor wieder einschaltet.

2.3 – BETRIEBSART WINTER
(HEIZUNG MIT ELEKTROWIDERSTAND MOD. EH)
Die Anlage einschalten, indem man die Taste “HEAT ” drückt. Den Drehgriff des Thermostats auf “+“ drehen. Die Klimaanlage so lange in Betrieb lassen, bis die gewünschte Temperatur im Raum erreicht worden ist und dann den Drehgriff des Thermostats gegen den Uhrzeigersinn auf “-“ drehen bis der Widerstand abgeschaltet wird. Wie in Punkt 2.2 beschrieben, läßt die Klimaanlage, nachdem sie ausgeschaltet worden ist, die Luft im Raum zirkulieren ohne sie zu erhitzen. Bei

Beschädigung des Ventiltors oder Behinderung des Luftausgangs, schaltet eine innnere Sicherheitsvorrichtung den Widerstand ab, um eine mögliche Überhitzung zu vermeiden. Um den normalen Betrieb wiederherzustellen muß man die Anlage zunächst ausschalten, indem man auf die Taste “Cool-Off-Heat” drückt, die Ursachen, die zur Blockierung geführt haben beseitigen, einige Minuten warten und dann die Klimaanlage erneut in Betrieb setzen, indem auf dem Schaltbrett die Taste “Heat” gedrückt wird. In Anlagen mit Elektroheizung werden Kompressor und Seewasserpumpe in der Betriebsart “Heat” nicht betätigt.

2.4 – BETRIEBSART WINTER

(HEIZUNG MIT UMGEKHRTEM ZYKLUS MOD. RC)

Die Anlage einschalten, indem man die Taste “HEAT ” drückt. Den Drehgriff des Thermostats auf “+“ drehen bis der Kompressor eingeschaltet wird. Sobald im Raum die gewünschte Temperatur erreicht worden ist, den Drehgriff des Thermostats gegen den Uhrzeigersinn auf “-“ drehen bis der Kompressor abgeschaltet worden ist. Wie im Punkt 3.2 beschrieben, läßt die Klimaanlage, nachdem sie ausgeschaltet worden ist, die Luft im Raum zirkulieren ohne sie zu erhitzen. Im Winter sollte auf jeden Fall die Geschwindigkeit (MAX) oder in manchen Fällen auch (MED) des Ventilators gewählt werden. Die Betätigung des Geräts bei mittlerer oder minimaler Geschwindigkeit, kann zu erhöhtem Druck des Kühlgases führen und die Blockierung der Klimaanlage nach sich ziehen.

2.5 – KONDENSWASSER

Während des Kühlungsvorgangs bilden die Klimaanlagen eine erhebliche Menge an Kondenswasser, vor allem an feuchten Tagen. Nachdem Arbeiten vorgenommen worden sind, sicherstellen, daß das Kondenswasser abfliessen kann und auf keinen Fall auf elektrische Teile oder Holzstrukturen tropft. Sollte das Kondenswasser in einen Außenbordbehälter abfließen, sollte man darauf achten, daß sich dieser nach Möglichkeit in einem abgegrenzten Bereich befindet und ständig entleert wird, damit das Entstehen von üblem Geruch vermieden wird. Zu diesem Zweck kann man einen kleinen Behälter verwenden, in dem einige Liter Platz haben und der mit einer automatisch funktionierenden Pumpe verbunden ist. Weiters sollte man auch vor Augen halten, daß das Abflußrohr des Kondenswassers (L), bei Betrieb der Klimaanlage unter Depression steht. Das bedeutet, daß es Luft aus dem Abfluß saugen kann und muß daher von Motorabflüssen oder anderen gefährlichen Gasen ferngehalten werden.

2.6 – ELEKTROLYSE

Elektrische Fehler, die von irgendeinem elektrischen Teil hervorgerufen werden, können auf Metallen, die den Rumpf durchziehen, Elektrolyse erzeugen und sie so stark beschädigen, daß es zu fatalen Leckstellen kommen kann. Sollte man einen elektrischen Fehler feststellen, die Ursache ausfindig machen, den Schaden beheben bevor die Klimaanlage wieder in Betrieb gesetzt wird.

2.7 – EXPLOSIONEN

Der Gebrauch einer Klimaanlage führt zur Bildung von Funken (Schalter, Relais, usw.) Um Explosionsgefahr zu vermeiden, müssen die Entlüfter im Motorraum mindestens 5 Minuten vor Inbetriebnahme der Klimaanlage betätigt werden und so lange wie die Klimaanlage eingeschaltet bleiben.

WICHTIG: Niemals in einem geschlossenen Raum auf einem Boot schlafen, auf dem Apparaturen in Betrieb sind (Motoren, elektrische Generatoren, usw.). Das Abflußsystem der Verbrennungsgase könnte jeden Moment einen Schaden erleiden und tödliche Gase in den Raum, in dem Sie schlafen, verbreiten. Der Ventilator der Klimaanlage bleibt nach Einschalten des Hauptschalters immer in Betrieb.

3 – WARTUNG

3.1.- LUFTFILTER

Der Filter (B) der Anlage, der sich auf dem Luftrücklauf beim Austauscher befindet, muß

regelmäßig gereinigt oder ersetzt werden. Dieser Filter ist grundlegend, um den Umtauscher der Klimaanlage vor Verstopfungen zu schützen. Es gibt keine genaue Angaben hinsichtlich Häufigkeit des Filterwechsels; dies hängt vorwiegend von den Betriebsstunden ab, vor allem aber von der Luftverschmutzung. Wir raten Ihnen den Filter maximal alle 15 Tage zu reinigen. Ein verstopfter Filter führt zu einer verringerten Leistungsfähigkeit des Kühlvorgangs (COOL). Während des Heizungsvorgangs führt es in den Mod. RC mit umgekehrten Zyklus zur Blockierung der Hochdruckregler; in den Modellen “EH” mit elektrischem Widerstand, verursacht ein verstopfter Filter die Blockierung der Anlage, da eine interne Sicherheitsvorrichtung eingeschaltet wird. Um den normalen Betrieb wiederherzustellen, muß man die Anlage ausschalten, die Ursachen, die zum Mangel geführt haben identifizieren, ca. 30 Minuten warten und dann die Klimaanlage wieder einschalten, indem man auf dem Schaltbrett die Taste “Heat” drückt.

3.2.- WASSERFILTER

Der Wasserfilter (R), der sich auf der Zugkraft der Elektropumpe für das Kühlwasser befindet, bedarf regelmäßiger Reinigung oder Ersetzung. Dieser Filter ist grundlegend, um das Verstopfen der Elektropumpe und des gesamten Kühlkreislaufs vorzubeugen. Es gibt keine genauen Angaben für die Wartung des Filters, da dies von den Arbeitsstunden, vor allem aber von der Wasserverschmutzung abhängt. Wir empfehlen den Seewasserfilter jeden Tag zu überprüfen. Um sich sicher zu sein, daß keine Verstopfung vorliegt, reicht es den Außenbordabfluß der Pumpe (N) zu kontrollieren. Unzureichende Wasserzirkulation führt im Kühlkreislauf zu einer verringerten Leistungsfähigkeit und zur Blockierung der Klimaanlage. Bei RC Anlagen kommt es im Heizungsvorgang zu einer verringerten Leistung.

3.3- ELEKTRISCHE BAUTEILE

Diese müssen sauber und trocken gehalten werden. Es ist empfehlenswert regelmäßig zu überprüfen, ob elektrische Fehler aufgetreten sind. Sollte dies der Fall sein, diese sofort beheben.

3.4.- FROSTBILDUNG

Sollte man voraussehen, daß das Boot Temperaturen unterhalb der 0°C Grenze ausgesetzt sein wird, ist es ratsam das eventuell im Kondensator, in der Elektropumpe, im Filter und in den Verbindunsleitungen übriggebliebene Kühlwasser wie folgt aus der Anlage zu entleeren: - die Seewasserfassung schließen; (P) – die Eingangsleitung ins Wasser vom Kondensator entfernen (jene zwischen Elektropumpe und Klimanlage) (Y), um zunächst das Wasser des Kondensators zu entfernen; - den Filter reinigen und das in ihm und in der Elektropumpe enthaltene Wasser ausleeren.

3.5.- ABFLUß DES KONDENSWASSERS

Regelmäßig überprüfen, daß das Abflußrohr des Kondenswassers nicht durch Schmutz oder anderem verstopft wird.

Dafür ein Glas Wasser in den Behälter des Kondenswassers gießen und kontrollieren, ob es problemlos abfließt.

4 – FEHLERSUCHE

Bevor Sie sich an eine Kundendienststelle wenden, empfehlen wir Ihnen die im Anhang angegebenen möglichen Fehlermeldungen zu überprüfen. Dies erlaubt Ihnen Zeit und Geld zu sparen. Die Tabelle listet die Abhilfen bei den am häufigsten vorkommenden Defekten auf, die nicht direkt im Zusammenhang mit Mangelerscheinungen des Materials oder fehlerhafter Installation stehen. Sollte nach der besagten Kontrolle die Anlage dennoch nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Climma Kundendienststelle. Sollten Sie nicht über eine solche neue Liste verfügen, rufen Sie bitte unter folgender Rufnummer +39/0362/35321 den Veco Service an oder sehen Sie in unserem Web-Site www.climma.it nach.

5 - FEHLERSUCHE - EH

ZYKLUS	ANOMALIE		ÜBERPRÜFUNG	DIAGNOSE	ABHILFE
ALLE	Nichts funktioniert.	**a**	Spannung fehlt. Überprüfen, ob die Klemmen "L" und "N" des Klemmbretts "AC Power" unter	Speisung fehlt.	Die Stromversorgung wiederherstellen.
		b	Spannung stehen. Die Klemmen "L" und "N" des Klemmbretts stehen unter Spannung.	Schmelzdraht F1 durchgebrannt. Man bedenke, daß "F1" Ventilator, Seewasserpumpe, Schaltbrett, Leistungsrelais speist. NICHT DEN KOMPRESSOR. Den Verbindungskasten überprüfen, um festzustellen ob Wasser oder Feuchtigkeit vorhanden sind. Strom abschalten bis man die Ursache des Fehlers festgestellt hat.	Schmelzdraht "F1" des Verbindungskastens überprüfen und ersetzen.
BETRIEBSART SOMMER (COOL)	Der Ventilator funktioniert nicht.	**a**	Den Anschlußstecker zwischen Ventilator und Verbindungskasten überprüfen.	Mangelhafte Verbindung.	Die Verbindung wiederherstellen.
	Die Klimaanlage funktioniert, aber die Temperatur sinkt nicht. Ventilator, Seewasserpumpe funktionieren, nicht aber der Kompressor.	**a**	Den Drehgriff des Thermostats gegen den Uhrzeigersinn ganz auf "-" drehen.	Der Thermostat ist zu hoch eingestellt.	Den Thermostat richtig einstellen.
		b	Wenn der Kompressor immer noch nicht funktioniert	Das Leistungsrelais des Kompressors ist durchgebrannt. Der Kompressor ist beschädigt.	Das Leistungsrelais K1 des Kompressors nach Möglichkeit mit einem statischen Relais ersetzen. Den Kompressor ersetzten.
BETRIEBSART WINTER (HEAT)	Der Kompressor funktioniert für kurze Zeit, bleibt für kurze Zeit stehen, startet dann von allein wieder, auch wenn der Thermostat die maximale Temperatur anzeigt.	**a**	ControlDen Umlauf des Kühlwassers überprüfen.	Der Umlauf des Kühlwassers funktioniert nicht, dies führt zum Einsatz des Druckreglers (HP).	Den Umaluf des Kühlwassers wiederherstellen.
	Es strömt wenig Luft aus.	**a**	Der Verdampfer ist mit Frost bedeckt.	Die Luftzirkulation ist unzureichend; der sich daraufhin gebildetet Frost behindert das Ausströmen der Luft.	Den Luftfilter reinigen oder ersetzten (siehe 3.1). Sollte der Fehler erneut auftreten, die Luftförderung überprüfen.
SCHMELZDRAHT	Die Klimaanlage funktioniert, aber dieTemperatur steigt nicht.	**a**	Der vom Thermostat überwachte elektrische Widerstand erwärmt die Luft: der Kompressor und die Pumpe dürfen nicht in Betrieb sein.	Der Thermostat ist zu tief eingestellt.	Den Thermostat richtig einstellen.
	Der elektrische Widerstand wärmt einige Minuten, schaltet sich dann ab wodurch kalte Luft ausströmt.	**b**	Überprüfen, daß der Sensor des Thermostats auf die Zugkraft gerichtet ist.	Der Sensor des Thermostats ist nicht richtig installiert. Die Luftzirkulation ist unzureichend; dies führt zum Einsatz der Sicherheitsvorrichtung des Widerstands.	Den Sensor des Thermosats richtig installieren. Den Luftfilter reinigen oder ersetzten (siehe 3.1). Sollte der Fehler erneut auftreten, die Luftförderung überprüfen.
		c	Der Sensor ist richtig positioniert.		
	Schmelzdraht F1		Schmelzdraht für die allgemeine Sicherheit, Kompressor ausgenommen.	Wenn F1 brennt folgende Bauteile kontrollieren: a) Seewasserpumpe b) Umkehrventil c) Ventilator	Wert: 10A 5x20 Glas

6 - FEHLERSUCHE - RC

ZYKLUS	ANOMALIE		ÜBERPRÜFUNG	DIAGNOSE	ABHILFE
ALLE	Nichts funktioniert.	**a**	Spannung fehlt. Überprüfen, ob die Klemmen "L" und "N" des Klemmbretts "AC Power" unter Spannung stehen.	Speisung fehlt.	Die Stromversorgung wiederherstellen.
		b	Die Klemmen "L" und "N" des Klemmbretts stehen unter Spannung.	Schmelzdraht F1 durchgebrannt. Man bedenke, daß "F1" Ventilator, Seewasserpumpe, Umkehrventil, Schaltbrett, Leistungsrelais speist. NICHT DEN KOMPRESSOR. Den Verbindungskasten überprüfen, um festzustellen ob Wasser oder Feuchtigkeit vorhanden sind. Strom abschalten bis man die Ursache des Fehlers festgestellt hat.	Schmelzdraht "F1" des Verbindungskastens überprüfen und ersetzen.
BETRIEBSART SOMMER (COOL) Die Klimaanlage funktioniert, .	Der Ventilator funktioniert nicht.	**a**	Den Anschlußstecker zwischen Ventilator und Verbindungskasten überprüfen.	Mangelhafte Verbindung.	Die Verbindung wiederherstellen.
aber die Temperatur steigt nicht	Ventilator und Seewasserpumpe funktionieren, nicht	**a**	Den Drehgriff der Thermostats gegen den Uhrzeigersinn ganz auf "-" drehen.	Der Thermostat ist zu tief eingestellt.	Den Thermostat richtig einstellen.
	aber der Kompressor.	**b**	Der Thermostat ist richtig eingestellt Den Umlauf des Kühlwassers überprüfen.	Das Leistungsrelais des Kompressors ist durchgebrannt. Der Umlauf des Kühlwassers funktioniert nicht; dies führt zum Einsatz des Druckreglers (HP)	Das Leistungsrelais des Kompressors nach Möglichkeit mit einem statischen Relais ersetzen. Den Umlauf des Kühlwassers wiederherstellen.
	Der Kompressor funktioniert für kurze Zeit, bleibt für kurze Zeit stehen und startet dann wieder von allein, auch wenn der Thermostat die maximale Temperatur anzeigt.				
	Es strömt wenig Luft aus.	**a**	Der Verdampfer ist mit Frost bedeckt.	Die Luftzirkulation ist unzureichend; der sich daraufhin gebildete Frost behindert das Ausströmen der Luft.	Den Luftfilter (siehe 3.1) reinigen oder ersetzen. Sollte der Fehler erneut auftreten, die Luftförderung überprüfen.
BETRIEBSART WINTER (HEAT): Der Ventilator funktioniert,	Ventilator und Seewasserpumpe funktionieren, nicht aber der Kompressor.	**a**	Den Drehgriff der Thermostats im Uhrzeigersinn ganz auf "+" drehen.	Der Thermostat ist zu tief eingestellt.	Den Thermostat richtig einstellen.
aber die Temperatur sinkt nicht.		**a**	Der Thermostat ist richtig eingestellt	Das Leistungsrelais des Kompressors ist durchgebrannt.	Das Leistungsrelais des Kompressors nach Möglichkeit mit einem statischen Relais ersetzen.
	Der Kompressor funktioniert für kurze Zeit, bleibt für kurze Zeit stehen und startet dann wieder von allein, auch wenn der Thermostat die maximale Temperatur anzeigt.	**b**	Die Luftzirkulation, die aus dem Auslaufgitter ausströmt, überprüfen.	Die Luftzirkulation ist unzureichend; dies führt zum Einsatz des Druckreglers (HP).	Steht der Umschalter "FAN" bereits auf Maximum (MAX), den Luftfilter reinigen oder ersetzen (siehe 3.1). Sollte der Fehler erneut auftreten, die Luftförderung überprüfen.
	Schmelzdraht F1	**a**	Schmelzdraht für die allgemeine Sicherheit, Kompressor ausgenommen.	Wenn F1 brennt, folgende Bauteile kontrollieren: a) Seewasserpumpe b) Umkehrventil c) Ventilator	Wert: 10A 5x20 Glas

DEUTSCH

1 - BELANGRIJK

1.1 GEBRUIK VAN DE COMPACT AIR-CONDITIONERS
Gedurende de koelcyclus onttrekt het koelcircuit warmte aan de ruimte en brengt deze over op het zeewater. In de warmtecyclus wordt warmte gegenereerd door een elektrische weerstand, gecontroleerd door de ruimtethermostaat. (EH-versie, met elektrische verwarming)
Compact Air-conditioners zijn ook verkrijgbaar met Reverse Cycle in plaats van elektrische verwarming. Voor RC modellen geldt, dat de warmte onttrokken wordt aan het zeewater en dan doorgegeven aan de ruimte, welke dan opgewarmd wordt. Gebruik van de unit in warmte mode wordt ontraden bij een zee- watertemperatuur beneden de 10°C. De gebruiksmodus, gewenste temperatuur en ventilatorsnelheid kunnen gecontroleerd worden via het controlepaneel, welke geplaatst is in de te koelen c.q. verwarmen ruimte. De temperatuurregeling wordt gecontroleerd door een sensor, welke geplaatst is bij de luchtinlaat van de air-condioner.

1.2 CONTROLEPANEEL - (D)
Met het controlepaneel kunt u de volgende functies regelen:

A.-Start en Stop
ZOMER CONDITIE: druk op de “COOL” knop met de ijsster
WINTER CONDITIE: druk op de “HEAT” knop met de oranje zon
Om de unit uit te zetten dient u beide knoppen gelijktijdig in te drukken.

B.-Temperatuurregeling door middel van thermostaat “TEMP”. De thermostaat is uitgerust met een 3 meter lange capillaire leiding, die eindigt in een buisvorm. Deze moet gemonteerd worden vóór de luchtinlaat van de air-conditioner op de daarvoor bestemde steun voor de grill.

C.-Ventilatorregeling door middel van een 3-standen knop. Minimum snelheid wordt verkregen door knoppen “MAX” en “MED” gelijktijdig in te drukken.

1.3 SERVICE
Storingsdiagnoses en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerde technici. Verzeker u ervan dat u geïsoleerd bent van de vloer als u elektrische metingen doet. Isolatie wordt verkregen door het dragen van droge kleding, rubberen schoenen en gebruik te maken van een rubberen mat en alle andere artikelen goedgekeurd voor dit doel.
Doe geen metingen aan spanningsvoerende delen zonder dat er iemand aanwezig is, die bekend is met EHBO.

1.4 BELANGRIJKE WAARSCHUWING
Om het risico van elektrische schok te voorkomen moet het systeem op de juiste wijze geaard zijn, zoals hieronder beschreven:

1.5 - De startvertragers van de verschillende units dienen minimaal 5 seconden van elkaar te zijn afgesteld. E.e.a. om gelijktijdig starten van de units bij spanningsonderbreking te voorkomen.

1.6 - De besturingsdoos (E) is voorzien van een 10 A zekering, in de maat 5x20mm. Deze beschermt alleen de besturingsfuncties, niet de compressor!

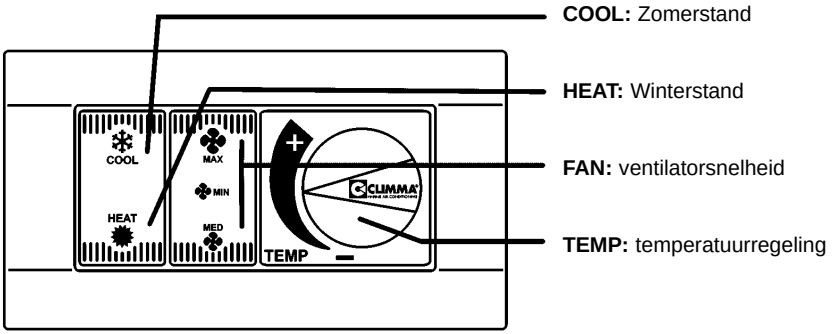
1.7 - De ventilatorsnelheid kan geregeld worden in 3 standen. De maximale snelheid kan verlaagd worden door het plaatsen van een extra condensator, zoals aangegeven in het schema, in plaats

van de brug in de besturings doos.

2 BELANGRIJK:

Startcondensator is specifiek per ventilator en mag nooit gewijzigd worden! Het doorbranden van de ventilator is dan het gevolg.

2.1 CONTROLEPANEEL



2.2 ZOMERGEBRUIK

Start het systeem door op de “COOL” knop te drukken. Draai de thermostaatknop naar “-“ totdat de compressor start. Stel de ventilator in op de door u gewenste snelheid. Wanneer de ruimte de juiste temperatuur heeft, draait u de thermostaat terug, totdat de compressor stopt. U laat nu de thermostaat los en de ingestelde temperatuur wordt nu gehandhaafd. De air-conditioner circuleert nu de lucht zonder deze te koelen.

2.3 WINTERGEBRUIK (model EH, met elektrische weerstand)

Start het systeem door op de “HEAT” knop te drukken. Draai de thermostaat knop naar “+”
Laat de unit lopen totdat de gewenste temperatuur is bereikt. Dan draait u de thermostaat knop terug tot de elektrische weerstand uitschakelt. Als u nu de knop loslaat, wordt de ingestelde temperatuur gehandhaafd. De air-conditioner circuleert nu de lucht zonder deze te verwarmen. LET OP: indien de luchttoevoer naar de unit onvoldoende is, door bijvoorbeeld een blokkade aan de zuigzijde, zal de elektrische weerstand uitschakelen. In dat geval dient u de blokkade op te heffen. De beveiliging zal na ongeveer 15 minuten weer inschakelen. Is de luchtstroming helemaal geblokkeerd, dan zal de elektrische weerstand onherstelbaar beschadigen. Bij dit model werken de compressor en de zeewaterpomp niet als u verwarmt.

2.4 WINTERGEBRUIK (model RC, met reverse cycle)

Start het systeem door op de “HEAT” knop te drukken. Draai de thermostaat knop naar “+”
Laat de compressor lopen, totdat de gewenste temperatuur is bereikt. Dan draait u de thermostaatknop terug tot de compressor uitschakelt. Als u nu de knop loslaat, wordt de ingestelde temperatuur gehandhaafd. De air-conditioner circuleert nu de lucht zonder deze te verwarmen.

3 - BELANGRIJK

LET OP: De ventilatorsnelheid in de winter niet op “MAX” zetten. Drukopbouw door afkoelend gas kan de air-conditioner doen blokkeren.

2.5 CONDENSATIEVOCHT
Gedurende de koelcyclus condenseert vocht op de koelleidingen van de unit. Zeker op regenachtige dagen wordt er op grote schaal condensvocht geproduceerd. Zorg ervoor dat dit condensvocht op een juiste wijze afgevoerd wordt. Met name moet u erop letten dat het niet op de besturingsdoos of andere elektrische delen kan lopen. Als het condensvocht naar de biels afgevoerd wordt, dient u ervoor te zorgen dat deze geventileerd wordt, anders ontstaat er een vieze lucht. Ook kan er gebruik gemaakt worden van een separate tank, welke periodiek leeggepompt wordt. Let erop dat, als de air-conditioner loopt, er een negatieve druk ontstaat bij het begin van de condensatieleiding. Dit houdt in dat eventuele gassen omhoog gezogen kunnen worden (L). Het is dus zaak ervoor te zorgen dat deze leiding ver van de motor wordt geplaatst.

2.6 ELEKTROLYSE
Lekstromen, die door elk apparaat veroorzaakt kunnen worden, kunnen elektrolyse in de metalen delen van de huid veroorzaken. Dit kan zelfs zover gaan, dat er gaten in de huid ontstaan. Als u tekenen van elektrolyse ontdekt, moet u de oorzaak opsporen en verhelpen voor u de unit verder gebruikt.

2.7 EXPLOSIES
Gebruik van de air-condioner kan vonken veroorzaken (schakelaars, relais enz). Om het risico van explosie te voorkomen dient de machinekamer voorzien te zijn van een afzuigsysteem. Dit systeem moet draaien, zolang de air-conditioner loopt.

WAARSCHUWING: Slaap nooit in een afgesloten ruimte, zoals aan boord van een schip, als er een verbrandingsmotor draait (motor, generator, enz.). De afzuiginstallatie van de machinekamer kan falen en daardoor kunnen er levensgevaarlijke gassen komen in de ruimte waar slaapt. Wanneer de air-contioner aan- staat loopt de ventilator altijd.

3.1 LUCHTFILTER
Het is noodzakelijk dat het luchtfilter (B) aan de zuigzijde van de unit regelmatig schoongemaakt c.q. vervangen wordt. Dit filter is noodzakelijk om verstopping van het systeem te voorkomen. Het reinigingsinterval is niet vast opgegeven en hangt van verschillende factoren af. Wij adviseren u om minimaal na elke 2 weken gebruik het filter te reinigen. Door verstopping van het filter wordt de efficiëntie van het koel systeem aangetast. Gedurende gebruik in de “HEAT” modus kan de compressor in hoge druk alarm gaan (RC modellen). Bij EH modellen kan de beveiliging van de elektrische weerstand in werking treden.

3.2 WATERFILTER
Het waterfilter (R) bij de intake van de zeewaterpomp dient op gezette tijden gereinigd te worden. Het filter is noodzakelijk om verstopping van de pomp te voorkomen. Er is helaas geen vast interval te geven waarop het filter gereinigd dient te worden, omdat dit afhankelijk is van gebruik, watervervuiling, etc. Om eenvoudig vast te stellen of het filter verstopt zit of niet, kunt u kijken bij de wateruitgang. (R) Indien daar nog voldoende water naar buiten komt, is het filter nog niet verstopt. Onvoldoende water voor de compressor resulteert in hoge druk alarm in de koelmodus. In “HEAT” modus vermindert de efficiëntie van de unit (RC modellen).

3.3 ELEKTRISCHE ONDERDELEN
Elektrische onderdelen moeten te allen tijden schoon en droog te blijven. Wij raden u aan om periodiek te controleren naar lekstromen. Zij dienen direct opgelost te worden.

3.4 VORST
Indien u verwacht dat het vaartuig blootgesteld wordt aan vorst, dient u het volgende te doen:
- ledig het complete koelwatercircuit, (P) zodat er geen water achterblijft in de condensor, zeewaterpomp, filter en de toevoerslangen. (Y)
- sluit de intake af.

3.5 CONDENSVOCHTAFVOER
Op geregelde tijden dient u zich ervan te verzekeren, dat condensvocht af kan vloeien via de afvoerleiding. Dit om vocht problemen te voorkomen. U kunt dit het makkelijkst controleren door een glas water in de condens- opvang bak te gieten. Als dit snel wegloopt is het afvoersysteem goed.

4 FOUT ZOEKEN
Voordat u de assistentie van een service monteur inroept, raden wij u aan eerst de punten gespecificeerd in bijgevoegde tabel na te lopen. Dit zal u tijd en geld besparen. De tabel bestaat uit instructies wat te doen in geval van eenvoudige problemen, welke niet direct door constructie- en/of installatiefouten veroorzaakt worden. Als het systeem desondanks niet mocht werken, kunt op contact opnemen met het dichts bijzijnde CLIMMA Service Centre. Als u geen actuele lijst heeft, kunt u contact opnemen met VECO Service door te bellen: +39 0362 35321 of via onze website : http://www.veco.it

5 - FOUT ZOEKEN - EH

TCYCLE	Fout		Controleer	Diagnose	Oplossing
Alle	Niks werkt	**a**	Geen spanning op klemmen "L" en "N" op AC Power terminal strook	Geen spanning	Herstel voedings spanning
		b	Spanning op klemmen "L" en "N" op AC Power terminal strook	Zekering F1 kapot, let op dat deze zekering zorgt voor spanning voor de volledige besturing & ventilator NIET DE COMPRESSOR Controleer de besturings door op de aanwezigheid van water of vocht Sluit de verschillende delen af om de oorzaak van de storing te vinden	controleer/vervang zekering F1 in de besturings doos
Zomer cylus (COOL)	Ventilator werkt niet	**a**	Controleer de verbindings plug tussen besturings doos en ventilator	Defecte verbinding	Herstel de verbinding
	De aircondtioner werkt maar de temepratuur in de ruimte daalt niet. The ventilator werkt en ook de zee water pomp maar de compressor niet	**a**	Draai de thermostaat met de klok mee naar "-"	Thermostaat te hoog	Verander de temepratuur instelling
		b	Als de compressor nog steeds niet wil	Relais K1 kapot	Vervang relais K1 door een zelfde exemplaar Beste oplossing is solid state relais
				Compressor kapot	Plaats een nieuwe compressor
	De compressor loopt even stopt dan en start weer zelfstandig zelfs met de thermostaat op maximum	**a**	Controleer de koelvloeistof circulatie	Koelvloeistof doorstroming is weinig of niets en dit veroorzaakt hoge druk schakelaar in werking treed	Herstel koelvloeistof circulatie Ontlucht circulatie circuit volledig
	Bijna geen lucht stroming	**b**	De verdamper is bedekt met ijs	Onvoldoende lucht doorstroming resulterend in ijsvorming op de verdamper welke de lucht doorstroming hinderd	Reinig of vervang lucht filter (zie 3.1) Controleer lucht doorstroming
Winter cyclus (HEAT)	De aircondtioner werkt maar de temepratuur in de ruimte stijgt niet. De electrische weerstand verwamt voor een par minuten en schakeld dan uit koude lucht komt uit het rooster	**a**	De lucht wordt verwarmd door de thermostaat welke de weerstand schakeld. De compressor en pomp lopen niet	Thermostaat staat te laag	Stel de temepratuur hoger in
		b	Zorg ervoor dat de temperatuurs sensor voor de lucht ingang is gelokaliseerd	Thermostaat sensor niet juist geinstaleerd	Installeer de sensor juist. (zie 1.2B)
		c	De sensor is goed	Onvoldoende lucht doorstroming en de beveiliging van de elektrische weerstand is ingeschakeld	Reinig of vervang lucht filter (zie 3.1) Controleer lucht doorstroming
Zekeringen	Zekering F1		Algemene beveiligings zekering met uitzondering van de compressor	Als zekering F1 kapot is controleer: a) Zee water pomp b) Reverse klep c) Ventilator	Waarde 10A traag 5x20mm

6 - FOUT ZOEKEN - RC

CYCLE	Fout		Controleer	Diagnose	Oplossing
Alle	Niks werkt	**a**	Geen spanning op klemmen "L" en "N" op AC Power terminal strook	Geen spanning	Herstel voedings spanning
		b	Spanning op klemmen "L" en "N" op AC Power terminal strook	Zekering F1 kapot, let op dat deze zekering zorgt voor spanning voor de volledige besturing & ventilator NIET DE COMPRESSOR Controleer de besturings door op de aanwezigheid van water of vocht Sluit de verschillende delen af om de oorzaak van de storing te vinden	controleer/vervang zekering F1 in de besturings doos
Zomer cylus (COOL)	Ventilator werkt niet	**a**	Controleer de verbindings plug tussen besturings doos en ventilator	Defecte verbinding	Herstel de verbinding
	De aircondtioner werkt maar de temepratuur in de ruimte daalt niet.	**a**	Draai de thermostaat tegen de klok in naar "-"	Thermostaat te hoog	Verander de temepratuur instelling
	De ventilator werkt en ook de zee water pomp maar de compressor niet	**b**	Als de compressor nog steeds niet wil	Relais K1 kapot	Vervang relais K1 door een zelfde exemplaar Beste oplossing is solid state relais
				Compressor kapot	Plaats een nieuwe compressor
	De compressor loopt even stopt dan en start weer zelfstandig zelfs met de thermostaat op maximum	**a**	Controleer de koelvloeistof circulatie	Koelvloeistof doorstroming is weinig of niets en dit veroorzaakt hoge druk schakelaar in werking treed	Herstel koelvloeistof circulatie Ontlucht circulatie circuit volledig
	Bijna geen lucht stroming	**a**	De verdamper is bedekt met ijs	Onvoldoende lucht doorstroming resulterend in ijsvorming op de verdamper welke de lucht doorstroming hinderd	Reinig of vervang lucht filter (zie 3.1)
					Controleer lucht doorstroming
Winter cyclus (HEAT) De aircondtioner werkt maar de temperatuur in de ruimte stijgt niet.	De ventilator werkt en ook de zee water pomp maar de compressor niet	**a** **b**	Draai de thermostaat met de klok mee naar "+" Thermostaat staat correct ingesteld	Thermostaat staat te laag Relais K1 kapot	Stel de temepratuur hoger in Vervang relais K1 door een zelfde exemplaar
	De compressor loopt even stopt dan een paar minuten en schakeld dan weer in, onafhankelijk van de thermostaat	**a**	Controleer of er voldoende lucht uit de uitblaas roosters komt	Onvoldoende lucht doorstroming welke het Hoge druk Alarm geactiveerd heeft.	Als ventilator reeds op maximum staat, reinig dan lucht filter (zie 3.1) Zeewater temepratuur <10 °C
Zekeringen	Zekering F1		Algemene beveiligings zekering met uitzondering van de compressor	Als zekering F1 kapot is controleer: a) Zee water pomp b) Reverse klep c) Ventilator	Waarde 10A traag 5x20mm

NEDERLANDS

1 - ANVÄNDNING

1.1 – FUNKTIONEN FÖR LUFTKONDITIONERINGSANLÄGGNINGAR CABIN

Vid pågående kylcykel driver kylkretsen värmen från omgivningsluften till havsvattnet. Omvänt, vid värmecykeln genereras värmen av ett elelement som kontrolleras av omgivningstermostaten (modell EH med eluppvärmning).
Det finns även modeller av luftkonditioneringsanläggningen med omkastad cykel istället för eluppvärmning. På modellerna RC med omkastad cykel drivs värmen från havsvattnet som kyls ned till luften som värms upp. Värmepumpens funktion (uppvärmning) rekommenderas inte när havsvattenstemperaturen sjunker under 10 °C. Funktionscykeln, önskad temperatur och fläktens hastighet kan väljas på manöverpanelen som är installerad på båten och kontrollerar omgivningstemperaturen med en sensor som är installerad i luftkonditioneringsanläggningens luftinsug.

1.2 - MANÖVERPANEL - (D)
Med manöverpanelen ställer du in och kontrollerar följande funktioner:

SVENSKA

A.- Start och avstängning

LUFTKYLNING SOMMARTID: Tryck på knappen "COOL" med snöstjärna.

LUFTUPPVÄRMNING VINTERTID: Tryck på knappen "HEAT" med orange sol.

Stäng av genom att samtidigt trycka på de två knapparna Cool och Heat.

B.- Ställ in - reglera temperaturen med termostaten (TEMP). Termostaten har en kapillär på 3 m som avslutas med en känselkropp. Känselkroppen ska känna av insugningsluften (den får inte vidröra den flänsförsedda värmeväxlaren).

C.- Reglera fläktens hastighet med omkopplaren med 3 lägen. OBS: Min. hastighet erhålls genom att man samtidigt trycker på knapparna MAX och MED.

1.3 – Felsökning och reparation ska endast utföras av kvalificerad personal.
Se till att du aldrig är strömledande vid elektriska ingrepp.
Detta gör du genom att bära torra kläder och skor med gummisula, vistas på gummimatta och tar hänsyn till andra aktuella föreskrifter.
Vid kontroll av spänningssatta ledningar måste det finnas en andra person närvarande som kan ge första hjälpen och upplivningshjälp.

1.4 – VIKTIG FÖRESKRIFT
För att undvika möjliga elstötar som kan orsaka livsfarliga personskador ska jordanslutningen av luftkonditioneringsanläggningen alltid utföras på följande sätt:

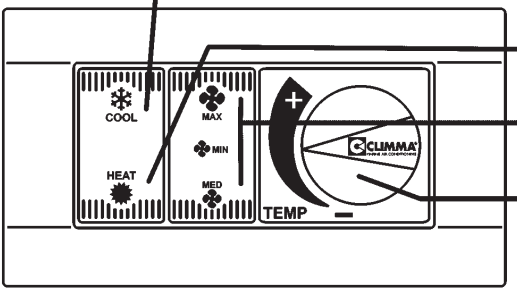
1.5 - OBS: Det är nödvändigt att skjuta upp starten av olika luftkonditioneringsanläggningar med minst 5 sekunder från varandra.
1.6 - SÄKRINGSKORT (E)
Eldosan är försedd med en säkring på 10 A med måtten 5 x 20 mm som skyddar alla funktioner förutom kompressorn.

1.7 - FLÄKTHASTIGHETER -

Fläkten kan fungera med 3 hastigheter. Det är möjligt att ändra fläktens max. hastighet genom att installera en extra kondensator som anges i schemat. Det sker genom att en brokoppling tas bort. VIKTIG ANMÄRKNING: Hastighetskondensatorn är specifik för varje fläkt och får absolut inte ändras. I annat fall går fläkten sönder.

2 ANVÄNDNING

2.1.- MANÖVERPANEL



COOL: Funktionsomkopplare "SOMMAR"

HEAT: Funktionsomkopplare "VINTER"

FAN: Omkopplare för fläkthastighet

TEMP: Termostatvred för omgivning

SVENSKA

2.2.- SOMMARFUNKTION (KYLNING)
Starta anläggningen med knappen "COOL". Vrid termostatvredet mot "-" tills kompressorn startar. Reglera omkopplaren "FAN" till önskad hastighet "MIN-MED-MAX". När hytten uppnår önskad temperatur vrider du termostatvredet medurs mot "+" tills kompressorn kopplar ur. När kompressorn stängs av cirkulerar luftkonditioneringsanläggningen omgivningsluften utan att kyla den tills kompressorn åter kopplas in.

2.3. - VINTERFUNKTION
(UPPVÄRMNING MED ELELEMENT MODELL EH)
Starta anläggningen med knappen "HEAT". Vrid termostatvredet mot "+". Låt luftkonditioneringsanläggningen fungera tills hytten når önskad temperatur och vrid sedan termostaten moturs mot "-" tills elementet stängs av. Som vid punkt 2.2 fortsätter luftkonditioneringsanläggningen att cirkulera omgivningsluften utan att värma upp den. Om fläkten går sönder eller om luftinloppet sätts igen, stänger ett internt skydd av elementet för att undvika överhettning. För att återställa normal funktion är det nödvändigt att stänga av anläggningen med knappen “Cool-Off-Heat”. Åtgärda felen som har orsakat stoppet. Vänta några minuter och återstarta luftkonditioneringsanläggningen med knappen “Heat” på manöverpanelen. På anläggningar med eluppvärmning fungerar inte kompressorn och havsvattenspumpen vid funktionssättet “Heat”.

2.4. - VINTERFUNKTION
(UPPVÄRMNING MED OMKASTAD CYKEL MODELL RC)
Starta anläggningen med knappen "HEAT". Vrid termostatvredet mot "+" tills kompressorn startar. När hytten uppnår önskad temperatur vrider du termostatvredet moturs mot "-" tills kompressorn

kopplar ur. Som vid punkt 2.2 fortsätter luftkonditioneringsanläggningen att cirkulera omgivningsluften utan att värma upp den. Vintertid är det nödvändigt att använda MAX hastighet, eller i enstaka fall MED, för fläkten. Användning av MED eller MIN hastighet kan förorsaka tryckförhöjning av kylgasen och luftkonditioneringsanläggningen kan blockeras.

2.5.- KONDENSVATTEN

Luftkonditioneringsanläggningarna producerar en ansenlig mängd kondensvatten under kylcykeln. Särskilt under dagar med hög luftfuktighet. Efter att ingrepp har skett ombord ska du kontrollera att kondensvattnet töms över bord och inte droppar på elektriska delar och trästrukturer. Om kondensvattnet töms i kölrummet är det viktigt att det är ett tätt och avgränsat område, och att kondensvattnet töms regelbundet så att inte dålig lukt bildas. För detta ändamål kan du använda en liten behållare på några liter ansluten till en automatisk pump. Kom ihåg att slangen för kondenstömning (L) utsätts för ett negativt tryck när luftkonditioneringsanläggningen är i drift. Det betyder att den kan suga in avgasluft och ska därför placeras på långt avstånd från avgaser från motorer eller andra farliga gaser.

2.6.- ELEKTROLYS

Läckström från någon elektrisk komponent kan förorsaka elektrolysfenomen på metaller via skrovet. Även allvarliga läckage på skrov kan förorsakas. Om läckström upptäcks måste orsaken till detta lokaliseras och felet åtgärdas innan luftkonditioneringsanläggningen åter sätts i funktion.

2.7.- EXPLOSIONER

Användning av luftkonditioneringsanläggningen förorsakar gnistbildning (omkopplare, relä o.s.v.). För att undvika explosionsrisk måste motorrummets rökutsugningsanordningar startas minst 5 minuter innan luftkonditioneringsanläggningen startas. Utsugningsanordningarna ska sedan vara igång så länge luftkonditioneringsanläggningen är i drift.

VIKTIGT: Sov aldrig i en sluten omgivning i en båt när förbränningsmotorer är i drift (motorer, elektriska generatorer o.s.v.). När som helst kan avgassystemet gå sönder och göra att livsfarliga avgaser tränger in där du sover. Luftkonditioneringsanläggningens fläkt är alltid i funktion när huvudströmbrytaren är tillslagen.

3 - UNDERHÅLL

3.1.- LUFTFILTER

Filtret (B) på returluftens ledning till värmeväxlaren måste rengöras och/eller bytas ut regelbundet. Detta filter är nödvändigt för att förhindra igensättning av luftkonditioneringsanläggningens värmeväxlare. Det finns ingen regel för underhållsintervall utan det beror på antalet drifttimmar för anläggningen och främst på luftens föroreningsgrad. Det rekommenderas att rengöra filtret minst varannan vecka. Ett igensatt luftfilter försämrar anläggningens kylproduktion (COOL). Vid kylcykeln blockeras anläggningen p.g.a. högt tryck på anläggningar modell RC med omkastad cykel. På modellerna EH med elelement blockerar det igensatta filtret det inre skyddet. För att återställa normal funktion måste anläggningen stängas av och orsaken till blockeringen åtgärdas. Vänta i 30 minuter och starta åter luftkonditioneringsanläggningen med knappen “Heat” på manöverpanelen.

3.2.- VATTENFILTER

Vattenfiltret (R) på insugningsanordningen på elpumpen för kylvatten måste rengöras regelbundet. Detta filter är nödvändigt för att förhindra igensättning av elpumpen och hela kylkretsen. Det finns

ingen regel för underhållsintervall utan det beror på antalet drifttimmar för anläggningen och främst på vattnets föroreningsgrad. Det rekommenderas att kontrollera havsvattensfiltret dagligen. För att kontrollera vattenutloppet är det tillräckligt att kontrollera pumpens (N) utpumpning över bord. En dålig vattencirkulation i kylsystemet blockerar och försämrar luftkonditioneringsanläggningens kapacitet. För anläggningar modell RC försämras kapaciteten.

3.3.- ELEKTRISKA DELAR
Elektriska delar måste hållas rena och torra. Det är viktigt att regelbundet kontrollera om läckström förekommer. Om så är fallet ska det åtgärdas omedelbart.

3.4.- KÖLD
Om omgivningstemperaturen kommer att sjunka under fryspunkten måste anläggningen tömmas på kylvatten som eventuellt finns kvar i kondensorn, elpumpen, filtret och anslutningsslangarna. Dessutom måste intaget av havsvatten (P) stängas av. Ta bort vatteninloppsslangen för kondensorn (den mellan elpumpen och luftkonditioneringsanläggningen) (Y) för att först och främst tömma ut vatten från kondensorn. Rengör filtret. Töm filtret och elpumpen på vatten.

3.5.- KONDENSVATTNETS TÖMNING
Kontrollera regelbundet att utloppet för kondensvatten inte sätts igen av smuts eller annat.
Gör på detta sätt: Häll ett glas vatten i kondensvattnets behållare och kontrollera att det töms ut hastigt.

4 - FELSÖKNING
Innan du vänder dig till en serviceverkstad råder vid dig till att utföra kontrollerna i tabellen som följer. Detta kan bespara dig både tid och pengar. Tabellen ger dig råd som kan lösa de vanligaste felen som inte direkt beror på material- eller installationsfel. Om anläggningen inte fungerar efter dessa kontroller rekommenderar vi dig att ringa närmaste Climma serviceverkstad. Om du inte har en uppdaterad adresslista kan du ringa Veco tfn. +39.0362.35321 eller gå in på webbsidan www.climma.it

5 - FELSÖKNING - EH

CYKEL	FEL		KONTROLLERA	ORSAK	ÅTGÄRD
ALLA	Inget fungerar.	**a**	Spänning saknas. Kontrollera att klämmorna "L" och "N" för kopplingsplinten "AC Power" får spänning.	Elmatning saknas.	Återupprätta elmatningen från elnätet.
		b	Kontrollera att klämmorna "L" och "N" för kopplingsplinten för elanslutningar får spänning.	Säkring F1 bränd. "F1" matar: fläkt, havsvattenspump, manöverpanel och effektrelä, EJ KOMPRESSORN. Kontrollera om det finns vatten eller fukt i eldosan. Koppla från de olika belastningarna, en i taget, tills orsaken till felet har lokaliserats.	Kontrollera och byt säkringen "F1" för eldosan.
	Fläkten fungerar inte.	**a**	Kontrollera anslutningskontakten mellan fläkten och eldosan.	Defekt anslutning.	Återupprätta anslutningen.
SOMMARCYKEL (COOL)	Luftkonditioneringsanläggningen fungerar men temperaturen sjunker inte i hytten. Fläkten och sjövattenspumpen fungerar men inte kompressorn.	**a**	Vrid termostatvredet fullständigt moturs mot -	Alltför hög inställning av termostat.	Reglera termostaten korrekt.
		b	Kontrollera om kompressorn ännu inte fungerar.	Kompressorns effektrelä bränt.	Byt ut kompressorns effektrelä K1 mot ett statiskt relä om det är möjligt.
				Trasig kompressor.	Byt ut kompressorn.
	Kompressorn fungerar under korta perioder. Den stannar efter kort tid och återstartar sedan av sig själv även om termostaten är inställd på max.	**a**	Kontrollera kylvattnets cirkulation.	Utebliven cirkulation av kylvatten. Det gör att tryckvakten för högt tryck (HP) löser ut.	Återupprätta cirkulationen av kylvatten.
	Endast lite luft kommer ut.	**a**	Förångaren är övertäckt med is.	Luftcirkulationen är otillräcklig och det förorsakar isbildning som sätter igen luftpassagen.	Luftfiltret måste rengöras eller bytas ut (se 3.1). Om felet återkommer måste luftkapaciteten kontrolleras.
VINTERCYKEL (HEAT)	Luftkonditioneringsanläggningen fungerar men temperaturen stiger inte i hytten.	**a**	Luften värms upp av elelementet som kontrolleras av termostaten: Kompressorn och pumpen ska inte starta.	Alltför låg inställning av termostat.	Reglera termostaten korrekt.
	Elelementet värmer i några minuter och stängs sedan av och kall luft kommer ut.	**b**	Kontrollera om termostatsensorn är placerad på insugning av luft.	Ej korrekt installerad termostatsensor.	Installera termostatsensorn korrekt.
		c	Kontrollera att sensorn fungerar.	Luftcirkulationen är otillräcklig och det har löst ut motståndsskyddet.	Luftfiltret måste rengöras eller bytas ut (se 3.1). Om felet återkommer måste luftkapaciteten kontrolleras.
SÄKRINGAR	Säkring F1		Huvudskyddssäkring med undantag av kompressorn.	Om F1 brinner kontrollera: a) sjövattenspump b) Omkastningsventil c) Fläkt	Byt säkring Värde: 10 A 5 x 20 glas.

SVENSKA

6 - FELSÖKNING - RC

CYKEL	FEL		KONTROLLERA	ORSAK	ÅTGÄRD
ALLA	Inget fungerar.	a	Spänning saknas. Kontrollera att klämmorna "L" och "N" för kopplingsplinten "AC Power" får spänning.	Elmatning saknas.	Återupprätta elmatningen från elnätet.
		b	Kontrollera att klämmorna "L" och "N" för kopplingsplinten för elanslutningar får spänning.	Säkring F1 bränd. "F1" matar: fläkt, sjövattenspump, växlingsventil, manöverpanel och effektrelä, EJ KOMPRESSORN. Kontrollera om det finns vatten eller fukt i eldosan. Koppla från de olika belastningarna, en i taget, tills orsaken till felet har lokaliserats.	Kontrollera och byt säkringen "F1" för eldosan.
SOMMARCYKEL (COOL) Luftkonditioneringsanläggningen fungerar men temperaturen sjunker inte i hytten.	Fläkten fungerar inte.	a	Kontrollera anslutningskontakten mellan fläkten och eldosan.	Defekt anslutning.	Återupprätta anslutningen.
	Fläkten och sjövattenspumpen fungerar men inte kompressorn.	a	Vrid termostatvredet fullständigt moturs mot -	Alltför hög inställning av termostat.	Reglera termostaten korrekt.
		b	Kontrollera att termostaten är korrekt reglerad.	Kompressorns effektrelä bränt.	Byt ut kompressorns effektrelä mot ett statiskt relä om det är möjligt.
	Kompressorn fungerar under korta perioder. Den stannar efter kort tid och återstartar sedan av sig själv även om termostaten är inställd på max.	a	Kontrollera kylvattnets cirkulation.	Utebliven cirkulation av kylvatten. Det gör att tryckvakten för högt tryck (HP) löser ut.	Återupprätta cirkulationen av kylvatten.
	Endast lite luft kommer ut.	a	Förångaren är övertäckt med is.	Luftcirkulationen är otillräcklig och det förorsakar isbildning som sätter igen luftpassagen.	Luftfiltret måste rengöras eller bytas ut (se 3 .1). Om felet återkommer måste luftkapaciteten kontrolleras.
VINTERCYKEL (HEAT) Luftkonditioneringsanläggningen fungerar men temperaturen stiger inte i hytten.	Fläkten och sjövattenpumpen fungerar men inte kompressorn.	a	Vrid termostatvredet fullständigt medurs mot +	Alltför låg inställning av termostat.	Reglera termostaten korrekt.
		b	Kontrollera att termostaten är korrekt reglerad.	Kompressorns effektrelä bränt.	Byt ur kompressorns effektrelä mot ett statiskt relä om det är möjligt.
	Kompressorn fungerar under korta perioder. Den stannar efter kort tid och återstartar sedan av sig själv även om termostaten är inställd på max.	a	Kontrollera luftcirkulationen som kommer ut ur utflödesgallren.	Luftcirkulationen är otillräcklig och det har löst ut tryckvakten för högt tryck (HP).	Om omkopplaren "FAN" redan är på max. måste luftfiltret rengöras eller bytas ut (se 3.1). Om felet återkommer måste luftkapaciteten kontrolleras.
SÄKRINGAR	Säkring F1	a	Huvudskyddssäkring med endast bortkoppling av kompressorn.	Om F1 brinner kontrollera: a) Sjövattenspump b) Omkastningsventil c) Fläkt	Byt säkring Värde: 10 A 5 x 20 glas.

SVENSKA

1 - INSTRUCCIONES PARA EL USO

ESPANOL

1.1 - FUNCIONAMIENTO DE LOS ACONDICIONADORES DE CABINAS
Durante el ciclo de frío, el circuito de refrigeración, extrae calor del aire ambiente cediéndolo al agua de mar. Contrariamente, en el ciclo de calefacción, el calor es generado por una resistencia eléctrica controlada por el termostato ambiente (Versión EH con calentamiento eléctrico).
También están disponibles las versiones de acondicionadores CABIN con inversión de ciclo en lugar del calentamiento eléctrico. Para los modelos RC con inversión de ciclo el calor se extrae del agua de mar enfriándola y se cede al aire calentándolo. El funcionamiento del grupo en bomba de calor (calefacción) no es conveniente en el caso que el agua de mar esté por debajo de los 10 °C.
El ciclo de funcionamiento, la temperatura deseada y la velocidad del ventilador pueden ser elegidas mediante el panel de mando que está instalado en el ambiente acondicionado y que controla la temperatura ambiente mediante un sensor instalado en la aspiración del aire del acondicionador.

1.2 - PANEL DE MANDO - (D)
El panel de mando permite predisponer y controlar las siguientes funciones:

A.- Encendido y apagado

ACONDICIONAMIENTO ESTIVAL: presionando la tecla "COOL", con la estrella de hielo

CALENTAMIENTO INVERNAL: presionando la tecla "HEAT", con el sol naranja

El apagado se logra presionando simultáneamente las dos teclas Cool y Heat.

B.- Predisposición-ajuste de la temperatura con el termostato (TEMP). El termostato tiene un tubo capilar de 3m que termina en un bulbo. El bulbo debe percibir el aire aspirado (no debe tocar el intercambiador de aletas).

C.- Ajuste de velocidad del ventilador con el selector de 3 posiciones. N.B. la velocidad mínima se obtiene presionando simultáneamente las teclas de Max y Med velocidad.

1.3 – La localización y reparación de averías deben ser llevadas a cabo únicamente por personal cualificado.
Mantenerse siempre aislados de tierra mientras se realizan las medidas eléctricas.
El aislamiento de tierra se obtiene usando prendas de vestir secas, zapatos de goma, tapetes de goma y todo lo que está aprobado a tal efecto.
No controlar líneas bajo tensión si no hay otra persona capaz de efectuar primeros auxilios y reanimación.

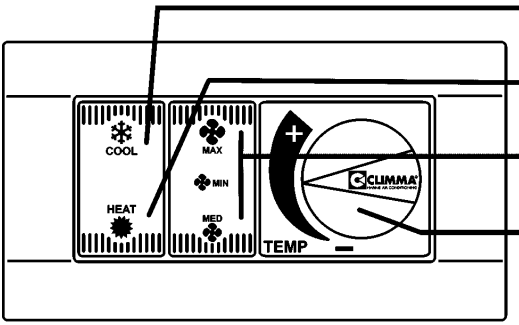
1.4 - ADVERTENCIA IMPORTANTE
Para evitar posibles sacudidas eléctricas que pueden provocar daños o la muerte de personas, efectuar siempre la puesta a tierra del sistema de acondicionamiento del siguiente modo:

1.5 - NOTA IMPORTANTE: Es necesario diferenciar los retardos de encendido de los diversos acondicionadores de al menos 5 segundos entre sí.
1.6 - FUSIBLE DE TARJETA (E)
La caja eléctrica está provista de un fusible de 10 Amperios y dimensiones de 5x20mm que protege todas las funciones excepto el compresor.

1.7 – VELOCIDAD DEL VENTILADOR
El ventilador posee 3 velocidades de funcionamiento. Es posible modificar la velocidad máxima instalando un condensador opcional como está indicado en el esquema, quitando el puente.
NOTA IMPORTANTE: el condensador de marcha es específico para cada ventilador y, por lo tanto, por ningún motivo debe ser modificado so pena de la rotura del ventilador.

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

2.1.- PANEL DE MANDO



COOL: Interruptor funcionamiento "ESTIVAL"

HEAT: Interruptor funcionamiento "INVERNAL"

FAN: Selector de velocida ventilador

TEMP: Ajuste del termostato ambiente

ESPANOL

2.2.- FUNCIONAMIENTO ESTIVAL (ENFRIAMIENTO)
Poner en marcha el sistema presionando la tecla "COOL". Girar el mando del termostato hacia "-" hasta que se active el compresor. Ajustar el selector "FAN" a la velocidad deseada "MIN-MED-MAX". Cuando en el recinto se alcance la temperatura deseada, girar el mando del termostato hacia "+" en sentido horario hasta que el compresor se desconecte. Con el apagado del compresor, el acondicionador hará circular aire sin enfriarlo, hasta una nueva intervención del compresor.

2.3. - FUNCIONAMIENTO INVERNAL
(CALENTAMIENTO CON RESISTENCIA ELECTRICA MOD. EH)
Poner en marcha el sistema presionando la tecla "HEAT". Girar el mando del termostato hacia "+". Dejar funcionar el acondicionador hasta que en el recinto se alcance la temperatura deseada y luego girar el mando del termostato hacia "-" en sentido antihorario hasta que se desconecte la resistencia. Como en el punto 2.2 con el apagado de la resistencia el acondicionador hará circular el aire ambiente sin calentarlo. En caso de avería del ventilador o de obstrucción de la alimentación de aire, un dispositivo interno de seguridad apaga la resistencia para impedir el sobrecalentamiento. Para restablecer el funcionamiento normal es necesario apagar el sistema con el pulsador “Cool-Off-Heat”, eliminar los motivos que han provocado el bloqueo, esperar algunos minutos y luego encender el acondicionador presionando el pulsador “Heat” del panel de mando. En los sistemas con calentamiento eléctrico, durante el funcionamiento en modalidad “Heat” el compresor y la bomba de mar no funcionan.

2.4. - FUNCIONAMIENTO INVERNAL
(CALENTAMIENTO CON INVERSION DE CICLO MOD. RC)
Poner en marcha el sistema presionando la tecla "HEAT". Girar el mando del termostato hacia "+" hasta que el compresor se haya conectado. Cuando en el recinto se alcance la temperatura deseada, girar el mando del termostato hacia "-" en sentido antihorario hasta que el compresor se desconecte. Como en el punto 2.2 con el apagado del compresor el acondicionador hará circular el aire ambiente sin calentarlo. Para el período invernal es indispensable utilizar la velocidad (MAX) o en algunos casos también la (MED) del ventilador. El uso de la velocidad media o mínima del ventilador puede provocar una elevación de la presión del gas refrigerante y el correspondiente bloqueo del acondicionador.

2.5.- AGUA DE CONDENSACION
Durante el ciclo de frío (verano) los acondicionadores producen una notable cantidad de agua de condensación, especialmente durante los días húmedos. Después de haber efectuado trabajos a bordo verificar que el agua de condensación sea descargada fuera de bordo y que, de todos modos, no gotee sobre partes eléctricas o sobre estructuras de madera. En el caso que el agua de condensación sea descargada en una sentina conviene que sea conservada, dentro de lo posible, en una zona delimitada y expulsada permanentemente de manera que no pueda generar malos olores. A tal efecto se puede utilizar un pequeño recipiente de pocos litros conectado a una bomba con funcionamiento automático. Téngase presente también que el tubo de descarga de la humedad de condensación (L), cuando el acondicionador trabaja, es sometido a una presión negativa. Esto significa que puede aspirar aire desde la descarga que, por lo tanto, se debe mantener alejada de descargas de motores o de otros gases peligrosos.

2.6.- ELECTROLISIS
Las dispersiones eléctricas, provocadas por un componente eléctrico cualquiera, pueden provocar el fenómeno de electrólisis sobre los metales que atraviesan el casco y dañarlos hasta el punto de provocar fallas fatales. Si se descubre una dispersión eléctrica, antes de volver a poner en marcha el sistema de acondicionamiento se debe individualizar la causa y reparar la avería.

2.7.- EXPLOSIONES
El uso del acondicionador provoca la generación de chispas (interruptores - relés - etc.). Para no correr el riesgo de explosiones, los aspiradores de humos del vano motor deben ser accionados al menos 5 minutos antes de conectar el sistema de acondicionamiento y deben quedar conectados durante todo el tiempo de funcionamiento del acondicionador.

IMPORTANTE: jamás dormir en un ambiente cerrado en una embarcación cuando están funcionando aparatos de combustión (motores, generadores eléctricos, etc.). En cualquier momento el sistema de descarga de gases de combustión podría sufrir un desperfecto y producir la entrada de gases letales en el ambiente donde se está durmiendo. Después del encendido del interruptor principal el ventilador del acondicionador funciona permanentemente.

3 - MANTENIMIENTO

3.1.- FILTRO DE AIRE
El sistema requiere la limpieza y/o reemplazo periódico del filtro (B) colocado en el retorno de aire al intercambiador. Este filtro es indispensable para prevenir la obstrucción del intercambiador del acondicionador. No hay una regla fija para establecer la frecuencia de mantenimiento; ello

depende del número de horas de funcionamiento del sistema pero aún más de la contaminación del aire. Aconsejamos limpiar el filtro a lo sumo cada 15 días. Un filtro de aire obstruido provoca una disminución del rendimiento del sistema en la modalidad para producción de frío (COOL). En el ciclo de calentamiento produce el bloqueo del sistema por alta presión en los sistemas mod. RC con inversión de ciclo; en los modelos “EH” con resistencia eléctrica, el filtro obstruido produce el bloqueo del sistema por la intervención de un dispositivo interno de seguridad. Para restablecer el funcionamiento normal es necesario apagar el sistema, eliminar los motivos que han provocado el bloqueo, esperar aproximadamente 30 minutos y luego encender el acondicionador presionando el pulsador “Heat” del panel de mando.

3.2.- FILTRO DE AGUA
El sistema requiere la limpieza periódica del filtro de agua (R) colocado en la aspiración de la electrobomba de agua de enfriamiento. Este filtro es indispensable para prevenir la obstrucción de la misma electrobomba y de todo el circuito de enfriamiento. No hay una regla fija para establecer la frecuencia requerida para el mantenimiento porque depende del número de horas de funcionamiento del sistema pero aún más de la contaminación del agua. Aconsejamos verificar el filtro de mar cotidianamente. Para verificar el paso es suficiente controlar la descarga fuera de bordo de la bomba (N). La escasez de circulación de agua provoca en el ciclo de enfriamiento una disminución del rendimiento y el bloqueo del acondicionador. En el ciclo de calentamiento con sistemas en versión RC provoca una disminución del rendimiento.

3.3.- PARTES ELECTRICAS
Deben ser mantenidas limpias y secas. Periódicamente conviene verificar que no haya dispersiones eléctricas que, de verificarse, deberán ser eliminadas inmediatamente.

3.4.- HIELO
Si se prevé que la embarcación será sometida a temperaturas por debajo de cero, hace falta vaciar el sistema del agua de enfriamiento que pudiera haber quedado en el condensador, electrobomba, filtro y/o en los tubos de conexión y, más exactamente se debe: - cerrar la toma a mar; (P) - remover el tubo de entrada dentro del agua del condensador (aquel entre la electrobomba y el acondicionador) (Y) para descargar principalmente el agua del condensador; - limpiar el filtro y descargar el agua contenida en el mismo y en la electrobomba.

3.5.- DESCARGA DE HUMEDAD DE CONDENSACION
Periódicamente controlar que las descargas del agua de humedad de condensación no se obstruyan por suciedad u otro motivo.
Para realizar lo anterior, verter en la bandeja de humedad de condensación un vaso de agua y controlar que sea expulsada rápidamente.

4 – LOCALIZACION DE AVERIA
Antes de solicitar la intervención de un punto de asistencia, aconsejamos efectuar las verificaciones que se hallan en la tabla siguiente. Esto podrá conducir a un ahorro de tiempo y dinero. La tabla contiene los consejos que pueden resolver los casos más comunes de anomalías no causadas directamente por defectos de material o errores de instalación. Si después de haber efectuado estos controles el sistema sigue sin funcionar, entonces aconsejamos llamar al centro de asistencia Climma más cercano. En el caso de no disponer de un listado actualizado, llamar al servicio Veco al +39.0362.35321 o consultar la página WEB www.climma.it

5 - LOCALIZACION DE AVERIA - EH

CICLO	ANOMALIA		VERIFICACION	DIAGNOSTICO	SOLUCION
TODOS	No funciona nada.	a	Falta tensión. Verificar si hay tensión en los bornes "L" y "N" de la bornera "AC Power".	Falta la alimentación.	Restablecer la alimentación desde la red
		b	Tensión en los bornes "L" y "N" de la bornera de conexiones eléctricas.	Fusible F1 quemado. Considerar que "F1" alimenta: ventilador, bomba de mar, panel de mando, relé de potencia, NO AL COMPRESOR. Examinar la caja eléctrica para determinar una presencia de agua o humedad. Desconectar las diversas cargas hasta individualizar el motivo de la avería.	Verificar y reemplazar el fusible "F1" de la caja eléctrica.
	El ventilador no funciona.	a	Verificar el enchufe de conexión entre ventilador y caja eléctrica.	Conexión defectuosa.	Restablecer la conexión.
CICLO ESTIVAL (COOL)	El acondicionador funciona pero no sube la temperatura de la cabina. Funciona el ventilador, la bomba de agua de mar pero no el compresor.	a	Girar hasta el tope la perilla del termostato en sentido antihorario hacia "-".	Termostato demasiado elevado.	Ajustar correctamente el termostato.
		b	Si todavía no funciona el compresor	Relé de potencia del compresor quemado.	Reemplazar el relé de potencia K1del compresor preferentemente utilizando un relé estático.
				Compresor roto.	Reemplazar el compresor.
	El compresor funciona por breves períodos, se detiene por un poco de tiempo y luego arranca solo, si bien el termostato está al máximo.	a	Controlar la circulación del agua de enfriamiento.	Falta la circulación de agua de enfriamiento y esto causa la intervención del presostato de alta (HP).	Restablecer la circulación del agua de enfriamiento.
	Sale poco aire	a	El evaporador está recubierto de hielo.	La circulación de aire es insuficiente y ello provoca la formación de hielo que obstruye el paso del aire.	Se debe limpiar o reemplazar el filtro de aire (ver el párr. 3.1). Si el inconveniente se repite se debe verificar el caudal de aire.
CICLO INVERNAL (HEAT):	El acondicionador funciona pero la cabina no sube de temperatura. La resistencia eléctrica calienta durante algunos minutos, luego se apaga y el aire sale frío.	a	El aire es calentado por la resistencia eléctrica controlada por el termostato: el compresor y la bomba no deben funcionar.	Termostato demasiado bajo	Ajustar correctamente el termostato.
		b	Verificar que el sensor del termostato esté ubicado sobre aspiración de aire.	Sensor termostato no instalado correctamente	Instalar correctamente el sensor del termostato.
		c	El sensor funciona correctamente	La circulación de aire es insuficiente y ello ha provocado la intervención de la protección de la resistencia.	Se debe limpiar o reemplazar el filtro de aire (ver el párr. 3.1). Si el inconveniente se repite se debe verificar el caudal de aire
FUSIBLES	Fusible F1		Fusible de protección general con la única exclusión del compresor.	Se quema F1, controlar: a) Bomba de agua de mar b) Válvula de inversión c) Ventilador	Valor: 10A 5x20 vidrio

ESPANOL

6 - LOCALIZACION DE AVERIA - RC

CICLO	ANOMALIA		VERIFICACION	DIAGNOSTICO	SOLUCION
TODOS	No funciona nada.	**a**	Falta tensión. Verificar si hay tensión en los bornes "L" y "N" de la bornera "AC Power".	Falta la alimentación.	Restablecer la alimentación desde la red
		b	Tensión en los bornes "L" y "N" de la bornera de conexiones eléctricas.	Fusible F1 quemdo. Considerar que "F1" alimenta: ventilador, bomba de mar, válvula de inversión, panel de mando, relé de potencia, NO AL COMPRESOR. Examinar la caja eléctrica para determinar una presencia de agua o humedad. Desconectar las diversas cargas hasta individualizar el motivo de la avería.	Verificar y, de ser necesario, reemplazar el fusible "F1" de la caja eléctrica.
	El ventilador no funciona.	**a**	Verificar la ficha de conexión entre ventilador y caja eléctrica.	Conexión defectuosa.	Restablecer la conexión.
CICLO ESTIVAL (COOL) El acondicionador funciona pero no sube la temperatura de la cabina.	Funciona el ventilador, la bomba de agua de mar pero no el compresor.	**a**	Girar hasta el tope la perilla del termostato en sentido antihorario hacia "-".	Termostato demasiado alto.	Ajustar correctamente el termostato.
		b	El termostato está ajustado correctamente.	Relé de potencia del compresor quemado.	Reemplazar el relé de potencia del compresor preferentemente utilizando un relé estático.
	El compresor funciona por breves períodos, se detiene por un poco de tiempo, luego arranca solo, si bien el termostato está al máximo.	**a**	Controlar la circulación del agua de enfriamiento.	Falta la circulación de agua de enfriamiento y esto causa la intervención del presostato de alta (HP).	Restablecer la circulación del agua de enfriamiento.
	Sale poco aire	**a**	El evaporador está recubierto de hielo.	La circulación de aire es insuficiente y ello provoca la formación de hielo que obstruye el paso de aire.	Se debe limpiar o reemplazar el filtro de aire (ver el párr. 3.1). Si el inconveniente se repite, se debe verificar el caudal de aire.
CICLO INVERNAL (HEAT): El acondicionador funciona pero no baja la temperatura de la cabina.	Funciona el ventilador, la bomba de agua de mar pero no el compresor.	**a**	Girar hasta el tope la perilla del termostato en sentido horario hacia "+".	Termostato demasiado bajo.	Ajustar correctamente el termostato.
		b	El termostato está ajustado correctamente.	Relé de potencia del compresor quemado.	Reemplazar el relé de potencia del compresor preferentemente utilizando un relé estático.
	El compresor funciona por breves períodos, se detiene por un poco de tiempo, luego arranca solo, si bien el termostato está al máximo.	**a**	Controlar la circulación del aire que sale de las rejillas de alimentación.	La circulación de aire es insuficiente y ello ha provocado la intervención del presostato de alta (HP).	Si el conmutador "FAN" ya está sobre máximo (MAX), se debe limpiar o reemplazar el filtro de aire (ver el párr. 3.1). Si el inconveniente se repite, se debe verificar el caudal de aire.
FUSIBLES	Fusible F1	**a**	Fusible de protección general con la única exclusión del compresor.	Se quema F1, controlar: a) Bomba de agua de mar b) Válvula de inversión c) Ventilador	Valor: 10A 5x20 vidrio

ESPANOL

1 - ISTRUZIONI PER L'USO

1.1 - FUNZIONAMENTO DEI CONDIZIONATORI CABIN
Durante il ciclo di raffreddamento il circuito frigorifero, asporta calore dall'aria ambiente cedendola all'acqua di mare. Contrariamente, nel ciclo di riscaldamento il calore è generato da una resistenza elettrica controllata dal termostato ambiente (Versione EH con riscaldamento elettrico).
Sono disponibili anche le versioni dei condizionatori CABIN con inversione di ciclo al posto del riscaldamento elettrico. Per i modelli RC con inversione di ciclo il calore viene asportato dall'acqua di mare raffreddandola e ceduto all'aria riscaldandola. Il funzionamento del gruppo in pompa di calore (riscaldamento) non è conveniente qualora l'acqua di mare scenda sotto i 10° C. Il ciclo di funzionamento, la temperatura desiderata e la velocità del ventilatore possono essere scelte tramite il pannello di comando che è installato nell'ambiente condizionato e che controlla la temperatura ambiente tramite un sensore installato nell' aspirazione dell' aria del condizionatore.

1.2 - PANNELLO DI COMANDO - (D)
Il pannello di comando permette di impostare e controllare le seguenti funzioni:

A.- Accensione e spegnimento

CONDIZIONAMENTO ESTIVO : premendo il tasto "COOL" con stella di ghiaccio

RISCALDAMENTO INVERNALE : premendo il tasto "HEAT" con il sole arancione

Lo spegnimento si ottiene premendo al centro l'interuttore di funzionamento.

B.- Impostazione-regolazione della temperatura con il termostato (TEMP). Il termostato ha un capillare di 3m che termina con un bulbo. Il bulbo deve sentire l'aria aspirata (non deve toccare lo scambiatore alettato).

C.- Regolazione velocità ventilatore con il selettore a 3 posizioni. N.B. la velocità minima si ottiene premendo contemporaneamente i tasti di Max e Med velocità.

1.3 - Ricerca del guasto e riparazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato.
ManteneteVi sempre isolati da terra mentre eseguite le misure elettriche.
L'isolamento da terra si ottiene usando i vestiti asciutti ,scarpe in gomma, tappeti di gomma e tutto ciò che è approvato per questo scopo.
Non controllate linee sotto tensione se non è presente un'altra persona capace di fornire il primo soccorso e la rianimazione.

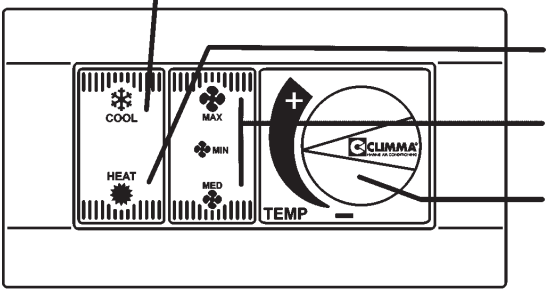
1.4 - AVVERTENZA IMPORTANTE
Per evitare possibili scosse elettriche che possono provocare danni o morte per le persone, effettuare sempre la messa a terra dell'impianto di condizionamento nel seguente modo:

1.5 - NOTA BENE : E' necessario differenziare i ritardi di accensione dei diversi condizionatori di almeno 5 secondi uno dall'altro.
1.6 - FUSIBILE SCHEDA (E)
La scatola elettrica è dotata di un fusibile di 10 Amp e dimensioni di 5x20mm che protegge tutte le funzioni tranne il compressore.

1.7 - VELOCITÀ' VENTILATORE
Il ventilatore può funzionare a 3 velocità. E' possibile modificare la velocità massima installando un condensatore opzionale come indicato nello schema, togliendo il ponte.
NOTA IMPORTANTE: il .condensatore di marcia è specifico per ogni ventilatore e non deve assolutamente essere modificato pena la rottura del ventilatore.

2 ISTRUZIONI PER L'USO

2.1.- PANNELLO DI COMANDO



COOL: Interruttore funzionamento "ESTIVO"

HEAT: Interruttore funzionamento "INVERNALE"

FAN: Selettore velocità ventilatore

TEMP: Manopola termostato ambiente

ITALIANO

2.2.- FUNZIONAMENTO ESTIVO (RAFFREDDAMENTO)
Mettere in funzione l'impianto premendo il tasto "COOL". Ruotare la manopola del termostato verso "-" fino a quando il compressore si inserisce. Regolare il selettore "FAN" sulla velocità desiderata "MIN-MED-MAX". Quando il locale raggiunge la temperatura desiderata, ruotare la manopola del termostato verso "+" in senso orario fino a che il compressore si disinserisce. Con lo spegnimento del compressore, il condizionatore farà circolare l'aria senza raffreddarla, fino ad un nuovo intervento del compressore.

2.3. - FUNZIONAMENTO INVERNALE
(RISCALDAMENTO CON RESISTENZA ELETTRICA MOD. EH)
Mettere in funzione l'impianto premendo il tasto "HEAT". Ruotare la manopola del termostato verso "+" . Lasciare funzionare il condizionatore fino a quando nel locale si raggiunge la temperatura desiderata e quindi ruotare la manopola del termostato" verso "-" in senso antiorario fino a quando la resistenza si disinserirà. Come al punto 2.2 con lo spegnimento della resistenza il condizionatore farà circolare l'aria ambiente senza riscaldarla. In caso di guasto del ventilatore o di ostruzione della mandata di aria, una sicurezza interna spegne la resistenza per evitare il surriscaldamento. Per ripristinare il funzionamento normale è necessario spegnere l'impianto con il pulsante "Cool-Off-Heat", eliminare le ragioni che hanno provocato il blocco, attendere qualche minuto e quindi riaccendere il condizionatore premendo il pulsante "Heat" sul pannello di comando. Negli impianti con riscaldamento elettrico, durante il funzionamento in modo "Heat" il compressore e la pompa mare non funzionano.

2.4. - FUNZIONAMENTO INVERNALE
(RISCALDAMENTO CON INVERSIONE DI CICLO MOD. RC)
Mettere in funzione l'impianto premendo il tasto "HEAT". Ruotare la manopola del termostato verso "+" fino a quando il compressore si è inserito. Quando nel locale si raggiunge la temperatura desiderata ruotare la manopola del termostato" verso "-" in senso antiorari fino a quando il compressore si disinserirà. Come al punto 2.2 con lo spegnimento del compressore il condizionatore farà circolare l'aria ambiente senza riscaldarla. Per il periodo invernale è indispensabile utilizzare le velocità (MAX) o in qualche caso anche la (MED) del ventilatore. L'uso della velocità media o minima del ventilatore può provocare l'innalzamento della pressione del gas refrigerante ed il relativo blocco del condizionatore.

2.5.- ACQUA DI CONDENSAZIONE
I condizionatori durante il ciclo di raffreddamento producono acqua di condensazione in notevole quantità, specialmente nelle giornate umide. Dopo aver effettuato lavori a bordo verificate che l'acqua di condensazione venga scaricata fuori bordo e che, comunque, non goccioli su parti elettriche o su strutture in legno. Nel caso l'acqua di condensazione sia scaricata in sentina è bene che sia tenuta, per quanto possibile, in una zona delimitata ed evacuata continuamente in modo che non possa creare cattivi odori. A questo scopo si può utilizzare un piccolo recipiente di pochi litri collegato ed una pompa con funzionamento automatico. Si tenga anche presente che il tubo di scarico della condensa (L), quando il condizionatore lavora, è sottoposto a una pressione negativa. Questo significa che può aspirare aria dallo scarico che va quindi tenuto lontano da scarichi di motori o da altri gas pericolosi.

2.6.- ELETTROLISI
Le dispersioni elettriche, provocate da un componente elettrico qualsiasi, possono provocare il fenomeno di elettrolisi sui metalli che attraversano lo scafo e danneggiarli al punto di provocare anche falle fatali. Se si scopre una dispersione elettrica si deve individuare la causa riparare il guasto prima di rimettere in funzione l'impianto di condizionamento.

2.7.- ESPLOSIONI
L'uso del condizionatore provoca lo scoccare di scintille (interruttori - relè - ecc..). Per evitare il rischio di esplosioni gli aspiratori di fumi del vano motore devono essere azionati almeno 5 minuti prima di inserire l'impianto di condizionamento e devono rimanere inseriti per tutto il tempo di funzionamento del condizionatore.

IMPORTANTE: Non dormite mai in un ambiente chiuso su una imbarcazione quando sono in funzione apparecchi a combustione (motori, generatori elettrici, ecc..). In qualsiasi momento il sistema di scarico dei gas di combustione potrebbe guastarsi e produrre l'entrata di gas letali nell'ambiente dove Voi dormite. Il ventilatore del condizionatore, dopo l'accensione dell'interruttore principale rimane sempre in funzione.

3 - MANUTENZIONE

3.1.- FILTRO ARIA
L'impianto richiede la pulizia e/o sostituzione periodica del filtro (B) posto sul ritorno aria allo scambiatore. Questo filtro è indispensabile per prevenire l'intasamento dello scambiatore del condizionatore. Non vi è una regola per stabilire la frequenza della manutenzione; ciò dipende dal numero di ore di funzionamento dell'impianto ma ancor di più dall'inquinamento dell'aria. Consigliamo di

pulire il filtro ogni 15 giorni al massimo. Un filtro dell'aria intasato provoca una diminuzione del rendimento dell'impianto in produzione di freddo (COOL). Nel ciclo di riscaldamento produce il blocco dell'impianto per alta pressione negli impianti mod. RC con inversione di ciclo; nei modelli "EH" con resistenza elettrica, il filtro intasato produce il blocco dell'impianto per l'intervento di una sicurezza interna. Per ripristinare il funzionamento normale è necessario spegnere l'impianto, eliminare le ragioni che hanno provocato il blocco, attendere circa 30 minuti e quindi riaccendere il condizionatore premendo il pulsante "Heat" sul pannello di comando.

3.2.- FILTRO ACQUA

L'impianto richiede la pulizia periodica del filtro acqua (R) posto sull'aspirazione dell'elettropompa acqua di raffreddamento. Questo filtro è indispensabile per prevenire l'intasamento dell'elettropompa stessa e di tutto il circuito di raffreddamento. Non vi è una regola per stabilire la frequenza richiesta per la manutenzione perché dipende dal numero di ore di funzionamento dell'impianto ma ancora di più dall'inquinamento dell'acqua. Consigliamo di verificare il filtro mare quotidianamente. Per verificare il passaggio è sufficiente controllare lo scarico fuori bordo della pompa (N). La scarsità di circolazione d'acqua provoca nel ciclo di raffreddamento una diminuzione del rendimento e il blocco del condizionatore. Nel ciclo di riscaldamento con impianti in versione RC provoca una diminuzione del rendimento.

3.3.- PARTI ELETTRICHE

Devono essere mantenute pulite ed asciutte. E' bene verificare periodicamente che non vi siano dispersioni elettriche che, se si verificano, dovranno essere subito eliminate.

3.4.- GELO

Se si prevede che l'imbarcazione sia sottoposta a temperature sotto zero, occorre svuotare l'impianto dell'acqua di raffreddamento eventualmente rimasta nel condensatore, nell'elettropompa, nel filtro e nei tubi di connessione e, precisamente dovete: - chiudere la presa a mare; (P) - rimuovere il tubo d'entrata dell'acqua sul condensatore (quello fra elettropompa e condizionatore) (Y) per scaricare innanzitutto l'acqua del condensatore; - pulire il filtro e scaricare l'acqua contenuta in esso e nell'elettropompa.

3.5.- SCARICO DELLA CONDENSA

Controllare periodicamente che gli scarichi dell'acqua di condensa non si ostruiscano per sporcizia od altro.

Per fare ciò, versare nella bacinella della condensa un bicchiere di acqua e controllare che venga evacuata rapidamente.

4 - RICERCA DEL GUASTO

Prima di richiedere l' intervento di un punto di assistenza, Vi consigliamo di effettuare le verifche consigliate nella tabella seguente. Questo Vi potrà far risparmiare tempo e denaro. La tabella contiene i consigli che possono risolvere i casi più comuni di difetti non direttamente causati da difetti di materiale o errori di installazione. Se dopo aver effettuato questi controlli l' impianto non funzionasse ancora, Vi consigliamo di chiamare il più vicino centro di asistenza Climma. Se non disponete di un elenco aggiornato, chiamate il servizio Veco al +39.0362.35321 oppure consultate la pagina WEB www.climma.it

5 - RICERCA DEL GUASTO - EH

CICLO	ANOMALIA		VERIFICA	DIAGNOSI	RIMEDIO
TUTTI	Nulla funziona.	**a**	Manca tensione. Verificare se c'è tensione ai morsetti "L" e "N" della morsettiera "AC Power".	Mancanza di alimentazione.	Ristabilire l' alimentazione dalla rete
		b	Tensione presente ai morsetti "L" e "N" della morsettiera dei collegamenti elettrici.	Fusibile F1 bruciato. Considerare che "F1" alimenta: ventilatore, pompa mare, pannello di comando, relay di potenza NON IL COMPRESSORE. Esaminare la scatola elettrica per determinare una presenza d'acqua o umidità. Scollegare i diversi carichi fino ad individuare il motivo del guasto.	Verificare e sostituire il fusibile "F1" della scatola elettrica.
	Il ventilatore non funziona.	**a**	Verificare la spina di collegamento tra ventilatore e scatola elettrica.	Collegamento difettoso.	Ripristinare il collegamento.
CICLO ESTIVO (COOL)	Il condizionatore funziona ma la cabina non scende di temperatura	**a**	ruotare la manopola del termostato tutta in senso antiorario verso "-"	Termostato troppo alto	Regolare correttamente il termostato
	Funziona il ventilatore, la pompa acqua mare ma non il compressore	**b**	Se ancora non va il compressore	Relay di potenza del compressore bruciato Compressore rotto	Sostituire il relay di potenza K1del compressore possibilmente utilizzando un relay statico Sostituire il compressore
	Il compressore funziona per brevi periodi, si ferma per poco tempo quindi riparte da solo, anche se il termostato è al massimo.	**a**	Controllare la circolazione dell'acqua di raffreddamento.	Manca la circolazione d'acqua di raffreddamento e questo causa l'intervento del pressostato di alta (HP).	Ripristinare la circolazione dell'acqua di raffreddamento.
	Esce poca aria	**a**	L'evaporatore è ricoperto di ghiaccio	La circolazione d'aria è insufficiente e ciò provoca la formazione di ghiaccio che ostruisce il passaggio dell' aria.	Bisogna pulire o sostituire il filtro dell'aria (vedi 3.1). Se l'inconveniente si ripete si deve verificare la portata dell' aria
CICLO INVERNALE (HEAT):	Il condizionatore funziona ma la cabina non sale di temperatura	**a**	L' aria viene riscaldata dalla resistenza elettrica controllata dal termostato: Il compressore e la pompa non devono funzionare.	Termostato troppo basso	Regolare correttamente il termostato
	La resistenza elettrica riscalda per qualche minuto quindi si spegne e l' aria esce fredda	**b**	Verificare che il sensore del termostato sia posizionato sull' aspirazione dell' aria.	Sensore termostato non installato correttamente	Installare correttamente il sensore del termostato.
		c	Il sensore è a posto	La circolazione d'aria è insufficiente e ciò ha provocato l'intervento della protezione della resistenza	Bisogna pulire o sostituire il filtro dell'aria (vedi 3.1). Se l'inconveniente si ripete si deve verificare la portata dell' aria
FUSIBILI	Fusibile F1	**a**	Fusibile di protezione generale con la sola esclusione del compressore.	Se brucia F1controllare: a) Pompa acqua mare b) Valvola di inversione c) Ventilatore	Valore: 10A 5x20 vetro

ITALIANO

6 - RICERCA DEL GUASTO - RC

CICLO	ANOMALIA		VERIFICA	DIAGNOSI	RIMEDIO
TUTTI	Nulla funziona.	**a**	Verificare se c'è tensione ai morsetti "L" e "N" della morsettiera "AC Power".	Mancanza di alimentazione.	Ristabilire l' alimentazione dalla rete
		b	Tensione presente ai morsetti "L" e "N" della morsettiera dei collegamenti elettrici.	Fusibile F1 bruciato. Considerare che "F1" alimenta: ventilatore, pompa mare, pannello di comando, relay di potenza, NON IL COMPRESSORE. Esaminare la scatola elettrica per determinare una presenza d'acqua o umidità. Scollegare i diversi carichi fino ad individuare il motivo del guasto.	Verificare e sostituire il fusibile "F1" della scatola elettrica.
	Il ventilatore non funziona.	**c**	Verificare la spina di collegamento tra ventilatore e scatola elettrica.	Collegamento difettoso.	Ripristinare il collegamento.
CICLO ESTIVO (COOL): Il condizionatore funziona ma la temperatura della cabina non scende.	Funziona il ventilatore, la pompa acqua mare ma non il compressore.	**a**	Ruotare la manopola del termostato tutta in senso antiorario verso "-"	Termostato regolato troppo alto di temperatura.	Regolare correttamente il termostato
		b	Se ancora non va il compressore	Relay di potenza del compressore bruciato.	Sostituire il relay di potenza K1del compressore possibilmente utilizzando un relay statico
		c	Se ancora non va il compressore	Compressore rotto	Sostituire il compressore
	Il compressore funziona per brevi periodi, si ferma per poco tempo quindi riparte da solo, anche se il termostato è al massimo.	**a**	Assicuratevi che il sensore del termostato sia installato sulla aspirazione dell'aria.	Sensore del termostato installato sulla mandata dell'aria.	Installare correttamente il sensore del termostato sull'aspirazione dell'aria.
		b	Controllare la circolazione dell'acqua di raffreddamento.	Manca la circolazione d'acqua di raffreddamento e questo causa l'intervento del pressostato di alta (HP).	Ripristinare la circolazione dell'acqua di raffreddamento.
	Esce poca aria	**a**	L'evaporatore è ricoperto di ghiaccio	La circolazione d'aria è insufficiente e ciò provoca la formazione di ghiaccio che ostruisce il passaggio dell' aria.	Bisogna pulire o sostituire il filtro dell'aria (vedi 3.1). Se l'inconveniente si ripete si deve verificare la portata dell' aria.
CICLO INVERNALE (HEAT): Il condizionatore funziona ma la temperatura della cabina non sale.	Funziona il ventilatore e la pompa mare ma non il compressore.	**a**	Girare il pommello del termostato completamente verso "+".	Termostato regolato troppo basso.	Regolare correttamente il termostato
	La resistenza elettrica riscalda per qualche minuto quindi si spegne e l' aria esce fredda.	**b**	Se ancora non va il compressore	Relay di potenza del compressore bruciato.	Sostituire il relay di potenza K1del compressore possibilmente utilizzando un relay statico
		c	Se ancora non va il compressore	Compressore rotto	Sostituire il compressore
FUSIBILI	Il compressore funziona per brevi periodi, si ferma per poco tempo quindi riparte da solo, anche se il termostato è al massimo.	**a**	Verificare che la circolazione di aria in uscita dalle griglie di mandata e dall'aspirazione non sia chiusa o ristretta.	La circolazione d'aria non e' sufficiente e questo causa l'intervento del pressostato HP.	Se il selettore "Fan" e' gia' sul massimo, pulire o sostituire il filtro aria (vedi 3.1) Se il problema persiste, verificare la portata d'aria.
	Fusibile F1	**a**	Fusibile di protezione generale con la sola esclusione del compressore.	Se brucia F1controllare: a) Pompa acqua mare b) Valvola di inversione c) Ventilatore	Valore: 10A 5x20 vetro

ITALIANO

Win's Wake s.r.l.

120905

VECO S.p.A. - Via Cantore, 6/8
20034 Giussano (MI) ITALY
Tel +39. 0362/35321 - fax +39. 0362/852995
E-mail: **info@veco.net**
internet: **www.veco.net**